

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



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 5 НОЯБРЯ 2017 Г. В Г. ПЕНЗА**

ЧАСТЬ 1

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2017**

УДК 001.1
ББК 60
И66

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

И66

Инновационные технологии в науке и образовании: сборник статей VI Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2017. – 286 с.

ISBN 978-5-907012-42-4 Ч. 1.

ISBN 978-5-907012-41-7

Настоящий сборник составлен по материалам VI Международной научно-практической конференции «**Инновационные технологии в науке и образовании**», 5 ноября 2017 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** и зарегистрированы в наукометрической базе **РИНЦ** 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.), 2017
© Коллектив авторов, 2017

ISBN 978-5-907012-42-4 Ч. 1.

ISBN 978-5-907012-41-7

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	12
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ И КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН <i>CYNARA SCOLYMNUS L.</i> ГЕРАСИМЕНКО ДИАНА КОНСТАНТИНОВНА, ПЕРЕХОДА ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА, ЦЕБУЛЕВСКАЯ ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА.....	13
ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА ГОРЧАКОВ ЭДУАРД ВЛАДИМИРОВИЧ, КОЛОМЫСОВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА.....	16
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
АНАЛИЗ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОИСКОВЫХ РАБОТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА НЕКРАСОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ, ВЫГУЗОВА МАРИЯ АНАТОЛЬЕВНА.....	20
СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОТЛА ТИПА ДКВР ЕРОХИН М.С., ЖДАНОВ К.В.	24
ОЦЕНКА РИСКА ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ГАЗОПРОВОДОВ НА ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДАХ ГАБИБОВ ИБРАГИМ АБУЛЬФАС ОГЛЫ, ДЖАМАЛОВ АЛИСЕЙН ТАЛЫБ ОГЛЫ, АЛИЕВ ЭЙВАЗ ГАСАН ОГЛЫ.....	27
ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НИОКР ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ ПРИЕМА КОДИРОВАННОГО СИГНАЛА И БОРЬБЫ С ПАРАЗИТНЫМИ МАГНИТНЫМИ ПОЛЯМИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ПО РЕМОНТУ ПРИБОРОВ БЕЗОПАСНОСТИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОЙ ДИРЕКЦИИ ПО РЕМОНТУ ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА КОСЬЯНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ	33
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ НА ПОЛИГОНЕ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ НА ПРИМЕРЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЮУЖД БЕЛЯЕВ АНДРЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ	39
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПРАВОЧНО-ПРАВОВЫХ СИСТЕМ РОДИОНОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ,	44
ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА И ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА НАУКИ ЮШАЕВА ПЕТИМАТ АХМЕДОВНА,	47
ПРИБОР МОНИТОРИНГА АЛЬБЕДО ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ДВУХСТОРОННЕЙ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ ВАСИЛЕВИЧ ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ, ЗБЫШИНСКАЯ МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА.....	51
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРЕЙМВОРКА SPRING ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО СЕРВИСА ОТПРАВКИ SMS СООБЩЕНИЙ АНАНЧЕНКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ, ДОЛГОПОЛОВА АНАСТАСИЯ ДЕНИСОВНА.....	55

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИТУАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА БЕЛАЯ МАРИНА НИКОЛАЕВНА, ИВАЩУК ИРИНА АНДРЕЕВНА.....	59
ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ТЕПЛООБМЕНА НА ЭТАПЕ ОСТЫВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА УСТАНОВКАХ АВТП В НЕФТЯННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АКИМОВ АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ, СТЕПАНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ	63
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ШАХОВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА, БЕЛАЯ МАРИНА НИКОЛАЕВНА	67
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ ОБЪЕКТОВ РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ВАСИЛЬЕВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА, ПУШКИН В.А.....	72
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОПОРНОЙ МЕЖЕВОЙ СЕТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛОГОДСКОГО РАЙОНА БАРАЕВА ВИКТОРИЯ СЕРГЕЕВНА	77
РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ УЛИЧНОГО СВЕТОДИОДНОГО СВЕТИЛЬНИКА БОГАТЫРЕВ СЕРГЕЙ ДМИТРИЕВИЧ, СТЕПУНИН ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ.....	81
ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ОЦЕНКЕ НАДЕЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ГОЛЕВА АЛИНА ИГОРЕВНА, СТОРОЖЕНКО НИКИТА РУСЛАНОВИЧ.....	86
СИГНАЛИЗАТОРЫ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СВИНЦОВА НИНА ФЕДОРОВНА, НИКОЛАЕВ МИХАИЛ ВАЛЕНТИНОВИЧ	89
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕХНИКИ ТЕРЕНТЬЕВ ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ	92
ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ АВТОМАТИЗАЦИИ ДОКУМЕНТООБОРОТА HR-ДЕПАРТАМЕНТА АВИАКОМПАНИИ КОРЕПАНОВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, ВОЛКОВА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА.....	97
ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ БЕТОНА ЦЫМБАЛ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ, ВИНОГРАДОВ МАКСИМ ВИТАЛЬЕВИЧ, ТАРАСЕВИЧ ИВАН АНАТОЛЬЕВИЧ, АБАРИН ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ.....	101
СПОСОБЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ ОРЛОВ ДМИТРИЙ ЮРЬЕВИЧ, АЛОЕВ МУРАТ АУЕСОВИЧ, ОРЕЛ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ, МАГОМЕДОВ РАШИД ИБРАГИМГАДЖИЕВИЧ	104
СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ПОДГОТОВКИ РЕЦЕПТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ТЕСТА БАЙРАМОВ ЭЛЬДАНИЗ ЭНВЕРОВИЧ	107

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	111
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПЕСТИЦИДАМИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ МАЛЫШКИН НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВИЧ	112
ОПЫТ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОСЕВАХ МОИСЕЕВА КСЕНИЯ ВИКТОРОВНА,.....	116
ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ МЕРКУЛОВА Я. А.	119
ИЗМЕНЕНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПИВА СВЕТЛЫХ СОРТОВ ПРИ ХРАНЕНИИ В ПЭТ-ТАРЕ ДУЛОВ МИХАИЛ ИВАНОВИЧ	122
ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДАЛЕННОСТИ ОТ ЗАНЯТОГО ПАРА И ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ РЗАЕВА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛЬЕВНА	125
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	128
ВЗГЛЯД МОЛОДЁЖИ НА ПРОБЛЕМУ ТРУДОУСТРОЙСТВА КОЛЕСНИЧЕНКО НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	129
РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ООО «ТВ- ЭСТЕЙТ» ГОСТИНИЦА «ТАРЕЙ» В Г. ХАНТЫ-МАНСИЙСКЕ СТРУК МАРИЯ ВАСИЛЬЕВНА	132
WORLD SKILLS INTERNATIONAL (WSI) – ИСТОЧНИК РОСТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ СБРОДОВА НАДЕЖДА ВАСИЛЬЕВНА, СТАРКОВ ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ	137
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ БАКШЕЕВ СЕРГЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ	140
ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ - КАК ЗАЛОГ УСПЕХА ПРЕДПРИЯТИЯ НОСОВ ДАНИИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	145
ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКЛАМНОЙ КАМПАНИИ БОРОДИН ВАЛЕРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	148
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УТИЛИЗАЦИИ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ КАНАТАЕВА СУСАННА РЕМЗИЕВНА	151
РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ: ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ КАРТАШОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	154
ПРОБЛЕМЫ РЫНКА ТРУДА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОКОРЕВ АЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ПАШНИНА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА	157

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ ГАТАУЛЛИН ВЕНИР ЗИНУРОВИЧ,	161
РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР БУЛЬЧЕВ ЛЕВ ЛЕОНИДОВИЧ	164
ИССЛЕДОВАНИЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ ГРИБАНОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА, ХАРЛАМОВА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА	167
SWOT-АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЛАНИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ШРЕЙДЕР АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	171
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ФИЛИЛГЕЕВА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА	175
АНАЛИЗ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ООО ФИРМА «ДОТРАНССЕРВИС» НАНИЗ ЗАРЕМА ВЯЧЕСЛАВОВНА, ШОЛЬ ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА	179
РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЖУКОВА ЛЮБОВЬ СЕРГЕЕВНА,	182
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ООО «ЛИМАНСКОЕ» МАСЛОВА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА, ШОЛЬ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ	185
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОНТРАКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КОНСТАНТИНИДИ ХРИСТОФОР АЛЕКСАНДРОВИЧ	188
ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫХ ЗОН РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ КОНСТАНТИНИДИ ХРИСТОФОР АЛЕКСАНДРОВИЧ	191
РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ БИСУЛТАНОВА А. А.	194
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТИПОВОГО АЛГОРИТМА МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКА БУРТЕБАЕВА АЙНУР АМАНКЕЛЬДЫЕВНА, ПЕРВОВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	198
ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ ЖАРИКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ	203
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СХЕМЫ ЦИКЛА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ КРУПЕЦКАЯ ЛЮДМИЛА ВИКТОРОВНА, ПЕРВОВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	208
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЗИНГА В РОССИИ БИСУЛТАНОВА А. А.	213

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	216
СПЕЦИФИКА АВТОРСКОГО ПРАВА В НАРОДНОМ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ СЛОЖЕНИКИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА, ШАПОШНИКОВА ВАЛЕРИЯ ОЛЕГОВНА	217
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В РФ И ЗА РУБЕЖОМ ПАНТЕЛЕЕВА АННА ЮРЬЕВНА	220
ПОРЯДОК И ОСОБЕННОСТИ АККРЕДИТАЦИИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ НЕРОВНАЯ НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА	223
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОВМЕСТНО ПРИЧИНЕННЫЙ ВРЕД НУРТЫШЕВА ГУЛЬМИРА ТУЛЕГЕНОВНА	226
ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ И АВТОРСКИХ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ЧЕРНОВА ВАЛЕРИЯ ВАДИМОВНА	229
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИНСТИТУТА ВЫДАЧИ ЛИЦ, СОВЕРШИВШИХ ПРЕСТУПЛЕНИЕ (ЭКСТРАДИЦИИ) И ПУТИ РЕШЕНИЯ ЩЕРБАКОВА АЛЁНА ВЯЧЕСЛАВОВНА,	233
ПРИНЦИП ДОБРОСОВЕСТНОСТИ В СИСТЕМЕ ПРИНЦИПОВ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА ЛИТВИНОВИЧ ФРАНЦ ФРАНЦОВИЧ, ДОРОНИНА АННА ГЕННАДЬЕВНА, КАНДАРОВА АЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА	237
АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ОРГАНАМИ ПРОКУРАТУРЫ САМОЙЛОВА МАРИЯ РОМАНОВНА	240
ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ВЗЫСКАТЕЛЯ В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИНЧУК КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА,	243
ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ АЛЕХИНА КРИСТИНА ВИКТОРОВНА	246
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	251
АВТОРСКИЕ ПРИЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ВАЛОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА	252
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПОРОБАКТЕРИНА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ОВЧИННИКОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСЕЕВНА, ПАРХЕТА КРИСТИНА АНАТОЛЬЕВНА, СОТНИКОВА КРИСТИНА ЮРЬЕВНА, ГАЛИАКБАРОВА ВИКТОРИЯ АЛЬБЕРТОВНА	255

ОЦЕНКА И СРАВНЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ДВУХ ПРИМЕРНЫХ МЕНЮ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ МИШКИН ИЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВИЧ	258
ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ АВТОНОМНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ИДИАТУЛЛИНА КЛАРА САЛИХОВНА, ФАЙЗУЛЛИНА ДИНАРА РАФИЛЬЕВНА, ТАСПЕНОВ РАСУЛ РАМАЗАНОВИЧ	264
«ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ» МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КРЫМУ ШАХНАЗАРОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЕВЯТОВА НИНА ВИКТОРОВНА, ДЬЯЧЕНКО АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ.....	268
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	273
СОХРАННОСТЬ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ ГОРОДА ВОЛОГДЫ КУРАЖОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА	274
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГНСС-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЗАВГОРОДНЯЯ ДИАНА ВИКТОРОВНА	279
ПЕРЕХОД К ЕГРН ЩЕРБИНА АННА НИКОЛАЕВНА, ЛИСУНЕНКО КРИСТИНА ЭДУАРДОВНА	283

РЕШЕНИЕ
о проведении
5.11.2017 г.

VI Международной научно-практической конференции

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»

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) **Казданян Сусанна Шалвовна** – доцент кафедры психологии Ереванского экономико-юридического университета, г. Ереван, Армения
- 20) **Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»
- 21) **Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент института 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) **Оробец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор, зав. кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

34) **Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

35) **Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики математического образования ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

36) **Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН, директор ФГБНУ ВСИМЭИ, зав. кафедрой «Общей гигиены» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»

37) **Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры классической и практической психологии Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина (Мининский университет)

38) **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.



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57.084

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ И КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН *CYNARA* *SCOLYMUS L.*

ГЕРАСИМЕНКО ДИАНА КОНСТАНТИНОВНА,
ПЕРЕХОДА ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА,
ЦЕБУЛЕВСКАЯ ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА

Магистранты
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: статья посвящена рассмотрению особенностей влияния температуры внешней среды и различных концентраций растворов соли NaCl на активацию процессов набухания, прорастания семян *Cynara scolymus L.*, роста и развития проростков. Данные о воздействии температурного режима и соответствующего уровня засоления почвенного раствора на жизнеспособность *Cynara scolymus L.* помогут установить устойчивость этого вида к росту при пониженных температурах и повышенном содержании солей.

Ключевые слова: семя, соль, температура, набухание, прорастание

FEATURES OF THE INFLUENCE OF THE TEMPERATURE OF THE MEDIUM AND THE
CONCENTRATION OF SALT SOLUTIONS ON THE GERMINATION OF SEEDS *CYNARA SCOLYMUS L.*

Gerasimenko Diana Konstantinovna,
Perekhoda Elena Alekseevna,
Tsebulevskaya Juliya Sergeevna

Abstract: the article is devoted to the consideration of the peculiarities of the influence of ambient temperature and various concentrations of NaCl salt solutions on the activation of swelling processes, germination of seeds *Cynara scolymus L.* The data on the effect of temperature regime and the corresponding level of salinity of the soil solution on the viability of *Cynara scolymus L.* will help establish the resistance of this species to growth at low temperatures and an elevated salt content.

Key words: seed, salt, temperature, swelling, germination

Как известно, жизнедеятельность растительного организма лимитируется действием разнообразных факторов внешней среды, среди которых наиболее существенными являются температура и степень засоления почв [4, с. 48]. Оценка влияния этих факторов на прорастание семян, рост, развитие растений, реакции, устойчивость представляет собой важное направление современных исследований. Получение данных о роли температуры среды и различной концентрации растворов солей на актива-

цию ростовых процессов в семенах *Cynara scolymus L.* позволит установить тот диапазон благоприятных значений, который мог бы способствовать качественному росту и повышению общей продуктивности [3, с. 32]. В этой связи целью исследования явилось изучение влияния температуры среды и различных концентраций растворов соли NaCl на прорастание семян и дальнейший рост проростков *Cynara scolymus L.*

В ходе исследования нами было отобрано 160 семян *Cynara scolymus L.*, подготовлены солевые растворы с 1, 0,1, 0,01 М NaCl, контейнеры, 3% H₂O₂, вода. Семена подвергались предпосевной обработке 3% H₂O₂ в течение 20 мин.

Всего использовано 8 контейнеров, в каждый из которых было помещено по 20 семян *Cynara scolymus L.* В первую пару контейнеров прилито по 5 мл 1 М NaCl, во вторую – 0,1 М NaCl, в третью – 0,01 М NaCl, в четвертую – вода. Затем контейнеры закрыли крышками, и один контейнер из каждой пары оставили в темном месте при температуре t +25°C, а другой – поместили в холодильник при температуре t +4°C. Продолжительность эксперимента составила 20 дней, в ходе которых проводился полив семян *Cynara scolymus L.* соответствующими растворами NaCl, фиксировались данные изменений размеров, набухания, прорастания семян, сопровождавшиеся учетом прироста длины проростков.

Результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2 (табл. 1 и 2).

Как следует из полученных данных, начальный размер семян в среднем составлял 8 мм, а в процессе набухания он увеличился на 1,5 мм. При температуре воздуха t +25°C прорастания семян, помещенных в контейнер с 1,0 М раствора NaCl, не наблюдалось. В течение всего эксперимента данные семена находились на стадии набухания. Семена, обработанные 0,1 М раствором NaCl, начали прорастать на пятый день, за все время исследования проросло 17 из 20 семян, при этом скачок роста в данных условиях среды наблюдался на шестой день после прорастания, после чего стал происходить относительно неравномерный и медленный рост.

Таблица 1

Результаты прорастания *Cynara scolymus L.* в период с 8 сентября по 28 сентября 2017 года

Условия	Дни																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
t 25°C	1	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
	2	Н	Н	Н	Н	П	П	Р	П,Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	По	По	По
	3	Н	Н	Н	Н	П	П	П,Р	П,Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	По	По	По
	4	Н	Н	Н	Н	П	П	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	По	По
t 4°C	1	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
	2	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
	3	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
	4	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

Условные обозначения: Н – набухание; П – прорастание; Р – Рост; 1 – 1,0 М раствора NaCl; 2 – 0,1 М раствора NaCl; 3 – 0,01 М раствора NaCl; 4 – 0 М раствора NaCl; По – посадка в грунт.

В контейнере с 0,01 М раствором соли NaCl при температуре t +25°C семена проросли на пятый день эксперимента, а за весь период исследования зафиксировано прорастание 16 из 20 семян. В контрольной группе семян, обработанных водой, не содержащей соли NaCl, наблюдался такой же процесс прорастания и роста. У проростков активный рост установился в течение первых 5 дней, как и в контейнере с H₂O, после чего стал происходить относительно медленное увеличение длины. Образцы семян, исследованные при температуре t +25°C, прошли все три стадии процесса прорастания, кроме 1-й группы, вследствие наличия в ней высокой концентрации хлорида натрия. А к концу эксперимента проросшие семена были высажены в грунт.

Как следует из полученных данных, во всех 4-х группах семян, помещенных в холодильник при температуре t +4°C, прорастание семян не происходило, что говорит о неспособности *Cynara scolymus*

L. выдерживать низкие температуры среды, а также указывает на преобладание стрессовых условий данного температурного режима на жизнедеятельность теплолюбивого вида *Cynara scolymus L.*, родина которого – Южная Европа [2, с. 67].

Таблица 2

Результаты прироста участков корня и стебля *Cynara scolymus L.*

Группа	Прирост стеблей в среднем, см			
	3-й день	6-й день	10-й день	12-й день
0,1 М	0,2	0,8	0,9	1
0,01 М	0,4	0,9	1,2	1,2
контроль	0,3	0,9	1,3	1,4
1 М	Прорастание не наблюдалось			

Группа	Прирост корней в среднем, см			
	3-й день	6-й день	10-й день	12-й день
0,1 М	0,7	1,06	0,5	0,2
0,01 М	1,3	1,6	0,58	0,44
контроль	1,84	1	0,52	0,52
1 М	Прорастание не наблюдалось			

Как следует из данных таблицы 2, оптимальная концентрация раствора соли для прорастания семян *Cynara scolymus L.* является концентрация 0,01 М.

Cynara scolymus L. является мезофитом, обитающим на почвах с умеренным содержанием элементов минерального питания [1, с. 81]. Затрудненное прорастание семян на почвах с высокой степенью засоления связано с преобладанием осмотического давления почвенного раствора над осмотическим давлением клеточного сока и затруднением проникновения воды во вполне насыщенные водой семена [4, с. 109].

Таким образом, при исследовании зависимости прорастания семян *Cynara scolymus L.* от температуры и концентрации растворов солей было установлено, что оптимальная температура для роста, развития *Cynara scolymus L.* составляет +20..+25°C. При температуре воздуха $t +4^{\circ}\text{C}$ ростовые процессы у *Cynara scolymus L.* угнетены. При концентрации 1М раствора NaCl развитие семени достаточно затруднено. Полученные результаты свидетельствуют о средней степени устойчивости *Cynara scolymus L.* к засолению.

Список литературы

1. Зайцева Р. И. Характеристика солеустойчивости кормовых культур в начальной фазе вегетации при засолении чернозема хлоридом натрия // Бюллетень института им. В. В. Докучаева. – 2009. – № 63. – С. 76 – 84.
2. Усербаева Б. А., Бозшатаева Г. Т., Остапова Г. С. Влияние различных концентраций соли на всхожесть семян зерновых культур // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3. – С. 65 – 68.
3. Шарипова Г. В. Особенности роста и водного обмена растений пшеницы и ячменя с различной солеустойчивостью при натрий-хлоридном засолении: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Уфа, 2007. – 125 с.
4. Юрин В. М. Физиология растений: учеб. пособие: Минск БГУ, 2010. – 455с.

© Д.К. Герасименко, Е.А. Перехода, Ю.С. Цебулевская, 2017

УДК: 57.021

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА

ГОРЧАКОВ ЭДУАРД ВЛАДИМИРОВИЧ

к.х.н, старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный Аграрный Университет»

КОЛОМЫСОВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА

Студент
ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный Аграрный Университет»

Аннотация: Статья посвящена обобщению имеющихся научных данных о роли витаминов в организме человека как биологических катализаторов химических реакций. Наиболее детально будут рассмотрены витамины, влияющие непосредственно на деятельность и функции головного мозга, в частности, витамины, улучшающие состояние памяти.

Ключевые слова: Центральная нервная система, вещества, деятельность, химические реакции, свойства.

THE EFFECT OF VITAMINS ON THE ACTIVITY OF THE BRAIN

Gorchakov Eduard Vladimirovich,
Kolomysova Natalia Mikhailovna

Abstract: The article is devoted to summarizing the available scientific data on the role of vitamins in the human body as a biological catalysts of chemical reactions. The most discussed vitamins, directly influencing the activities and functions of the brain, in particular, vitamins that improve memory status.

Key words: Central nervous system, substance, activity, chemical reactions, properties.

Актуальность темы исследования: Мозг – центральный орган нервной системы. Он регулирует все основные жизненно важные процессы и является своего рода «двигателем», который направляет человека к достижению целей. Когда в организме недостаточно питательных веществ и минералов, в которых нуждается головной мозг, человек начинает испытывать симптомы, пагубно влияющие на работу его нервной системы, и, как следствие, испытывает усталость, ухудшение памяти и концентрации внимания.

Поддерживать головной мозг в активном состоянии и обогащать его кислородом помогают витамины. И поскольку им отводится достаточно важная роль, они будут рассмотрены наиболее подробно, с целью проведения дальнейших исследований.

Наиболее важными для функционирования нервной системы являются витамины группы В. Можно сказать, что представители этой группы оказывают самое большое влияние на память и мышление человека. Они поддерживают работу нейронов, а также предотвращают раннее старение, защищают мозг от перегрузок и стрессов. Низкое содержание или полное отсутствие витаминов группы В приводит к тяжелым расстройствам нервной системы, снижает память и интеллект человека.

Эта группа витаминов включает самые важные витамины для мозга - В1, В2, В3, В5, В6, В9, В12.

Витамин В 1 – Тиамин. Тиамин - витамин В1, называют "витамином ума", ведь именно он оказывает наибольшее влияние на умственные способности и память. Витамин В1 непосредственно защищает нервную систему и участвует в обеспечении мозга глюкозой.

При полноценном питании человек не испытывает недостатка в этом витамине, так как он содержится в большом количестве в продуктах : овсяная и гречневая крупа (много в оболочке зерен и шелухе), отруби, горох, орехи, морковь, редька, фасоль, картофель, шпинат. Он хорошо усваивается, но также быстро разрушается, особенно под действием алкоголя, никотина, сахара, танинов чая.

При недостатке витамина В1 возникают симптомы:

снижение памяти, мышечная слабость, высокая физическая и психическая утомляемость, нарушение координации и походки, онемение в конечностях,

беспричинная раздражительность, угнетенное настроение и т.д. В тяжелых случаях могут развиваться полиневриты, параличи и парезы конечностей. Нарушается также функция сердечно-сосудистой системы, могут наблюдаться изменения со стороны желудочно-кишечного тракта (расстройство стула, запоры, тошнота).

Витамин В 2 – Рибофлавин. Витамин В2 - рибофлавин является "витамином энергии", ускорителем энергии и обмена в организме, в том числе ускоряет умственные процессы в мозге, участвует в синтезе нервных клеток и работе нейромедиаторов (биологически активных веществ, с помощью которых осуществляется передача нервных импульсов в нервных клетках). При его недостатке занятия спортом принесут скорее усталость, чем бодрость и активность. Витамин В2 хорошо переносит высокие температуры, но быстро разрушается на свету.

Поставщиками рибофлавина являются мясные и молочные продукты. Это печень, почки, яйца, молочные продукты, дрожжи, помидоры, капуста, шиповник.

При недостатке витамина В2 возникают головные боли, снижение скорости, умственных процессов, сонливость, утрата аппетита, потеря массы тела, слабость. Кроме того, появляются изменения кожи - язвочки и трещины в углах рта (хейлит), дерматит кожи груди и лица; нарушения со стороны зрения - светобоязнь, слезотечение из - за воспаления роговицы и слизистой глаз; нарушается синтез гормонов надпочечников.

Никотиновая кислота - витамин В3 или РР. Никотиновая кислота (никотинамид, ниацин) - витамин В3 - можно назвать "витамином спокойствия". Он участвует в синтезе ферментов и помогает извлекать энергию из пищи, при его недостатке организм испытывает усталость, депрессию, подавленность, бессонницу. Кроме того, никотинамид непосредственно участвует в биосинтезе гормонов (эстрогенов, прогестерона, кортизола, тестостерона, инсулина и других).

Подавляющее количество витамина В3 находится в продуктах животного происхождения: это печень, яйца, почки, постное мясо; в меньшей степени растительных продуктах - спарже, петрушке, моркови, чесноке, зеленом горошке, перце.

При отсутствии его в пище развивается пеллагра. Основными симптомами этого состояния являются диарея (понос), дерматит (воспаление на открытых поверхностях кожи) и деменция.

Витамин В5 – пантотеновая кислота. Витамин В5 - пантотеновая кислота - встречается во многих продуктах. Этот витамин участвует в жировом обмене, в передаче нервных импульсов, а также запускает механизмы восстановления кожи.

Но учитывая, что при хранении и приготовлении продуктов больше половины пантотеновой кислоты разрушается, могут появиться такие симптомы, как затекание конечностей, нарушение памяти, нарушение сна, головные боли, парестезии (покалывание) рук и ног, мышечные боли.

Чтобы восполнить дефицит витамина В5, нужно включать в рацион разнообразные продукты: мясо, цельное проросшее зерно, лесные орехи, субпродукты, дрожжи. Значительное его количество содержится в бобовых, свежих овощах, шампиньонах, зеленом чае.

Пиридоксин - витамин В6. Витамин В6 - пиридоксин - участвует в синтезе нейромедиаторов, в том числе серотонина. Поэтому другое его название "витамин-антидепрессант". При его нехватке возникает сонливость, раздражительность, заторможенность мышления.

Витамин В6 в больших количествах содержится в дрожжах, зернах злаков, бобовых культурах,

бананах, мясе, рыбе, картофеле, капусте, перце, черешне, клубнике.

Кроме того, витамин В6 оказывает влияние на обмен веществ, состояние сердечно-сосудистой системы, иммунитет, состояние кожных покровов, синтез гормонов, соляной кислоты в желудке и усвоение витамина В12.

Фолиевая кислота, или витамин В – 9. Фолиевая кислота - витамин В9 - участвует в синтезе нейромедиаторов, в том числе дофамина и серотонина, то есть влияет на процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Также витамин В9 участвует в обмене белков, передаче генетической информации во время развития плода, необходим для образования нормальных клеток крови. А в комплексе с витамином В5 замедляет поседение волос. При его недостатке возникают симптомы: ухудшение памяти, утомляемость, чувство тревоги, анемия, бессонница и апатия.

В большом количестве фолиевая кислота находится свежих темно-зеленых овощах (спаржа, шпинат, салат), много ее находится в бобах, пшенице, авокадо, в меньшем количестве присутствует в печени, яичном желтке.

Цианокобаламин - витамин В12. В природе синтезируется только микроорганизмами, бактериями, сине-зелеными водорослями и накапливается, главным образом, в печени и почках животных. **!Не синтезируется в живых тканях!** Содержится этот "красный витамин" в продуктах животного происхождения: рыба, печень, почки, сердце, устрицы, встречается также в морской капусте, сое. Витамин В12 помогает нашему организму переходить от бодрствования в "спящий" режим для нормализации психических процессов, переводу кратковременной памяти в долговременную.

Недостаток цианокобаламина приводит к хронической усталости, спутанности сознания.

Помимо витаминов группы В, на функционирование нервной системы оказывают эффект также и аскорбиновая кислота, токоферол ацетат (витамин Е), кальциферол (витамин Д) и биофлавоноиды. Однако, всем им присуща косвенная роль в такой регуляции: в отличие от витаминов группы В, участвовавших в процессах нервной деятельности, эти витамины выполняют роль «посредников». Они участвуют в поддержании работы нейромедиаторов (С), входят в липидный состав клеточных мембран (Е), «направляют» процессы передачи нервных импульсов и сокращение мышц (D), предотвращают кровоизлияния в головной мозг (Р). Очевидно, их функции также важны.

Для улучшения мозговой деятельности и памяти необходимы витамины и минералы. Получить их в достаточном количестве естественным путем можно только в том случае, если рацион питания будет сбалансированным. В нем ежедневно должны присутствовать морепродукты, крупы, овощи, фрукты, молочные продукты, сыры, мясо и субпродукты, зелень. Однако, для суточной нормы их необходимо потреблять в очень большом количестве. Поэтому возникает необходимость в производстве и потреблении синтетических витаминов и минералов.

Список литературы

1. Ермолаев М. В. Биологическая химия. М.: Медицина, 1983.288 с.
2. Калюжный В. Г. Справочник по биологии. Для старшекласников, абитуриентов, студентов. М.: Феникс, 2002. 544 с.
3. Лемеза Н. И., Камлюк Л.С., Лисов Н. А. Биология в вопросах и ответах. М.: Рольф, 1998. 496 с.
4. Калинин С. И. Справочник биологически активных пищевых добавок: пища для здоровья. М.: Феникс, 2005. 357 с.
5. Опорные конспекты по биологии. Справочник для школьников. М.: Ифра-М, 2000. 208 с.
6. Пивоварова Ж. Ф., Луцкевич Н. П., Сивохина Л. Н. и др. Опорные конспекты по биологии. СПб.: 2001. 204 с.
7. Скурихин И. М., Нечаев А. П. Все о пище с точки зрения химика. М.: Высшая школа, 1991.288 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 614.8

АНАЛИЗ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОИСКОВЫХ РАБОТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

НЕКРАСОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ

магистрант

ВЫГУЗОВА МАРИЯ АНАТОЛЬЕВНА

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

Аннотация: В статье рассмотрены методики поиска пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций. Проведен сравнительный анализ приборов поиска. Изучены имеющиеся современные приборы поиска; особенности и проблемы применения приборов в ходе поиска пострадавших.

Ключевые слова: приборы поиска, анализ, поисковые работы, чрезвычайные ситуации.

ANALYSIS DEVICES AND DEVICES FOR CARRYING OUT OF PROSPECTING WORKS ON OIL AND GAS COMPANIES

**Nekrasov Iliia Alekseevich,
Vygzova Mariia Anatolievna**

Abstract: In the article methods of search of victims as a result of emergency situations are considered. A comparative analysis of the search instruments is carried out. The available modern search instruments were studied; features and problems of the use of devices in the search for victims.

Keywords: search devices, analysis, search works, emergency situations.

Чрезвычайные ситуации (ЧС) - это неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие смерти, а также ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

ЧС как природного, так и техногенного характера имеет тенденцию к увеличению. При этом следует подчеркнуть, что во всех случаях основная задача спасателей при ликвидации последствий ЧС - это организация и проведение оперативного поиска пострадавших и оказание им своевременной помощи. Наиболее трудоёмким по исполнению является поиск и извлечение пострадавших из-под завалов, вне зависимости от первопричины их возникновения и характера разрушенного объекта. Учитывая, что разборка завалов при наличии там живых пострадавших исключает применение тяжёлой техники, работы ведутся с помощью ручного инструмента и малой механизации.

В настоящее время применяются следующие способы поиска пострадавших:

Основным способом поиска пострадавших является визуальный. Он заключается в осмотре местности и определении местонахождения пострадавших.

Слуховой (звуковой) способ. К основным звуковым сигналам относятся: разговор, крик, стон, плач, свист, дыхание, храп, хлопки в ладоши, топот, стук, выстрел, взрыв, звук двигателя, лай собаки, крик птицы.

Специальные акустические приборы: эхолоты, геофоны. Методика поиска пострадавших с помощью акустических приборов заключается в проведении замеров шумов (звуков) в местах возможного нахождения пострадавших.

Прочесывание местности. Оно применяется, как правило, в природной среде, когда пострадавшие не могут самостоятельно двигаться, подавать звуковые или другие сигналы. Этот способ основан на пешем прохождении и внимательном визуальном осмотре обследуемой территории. В отдельных случаях прочесывание осуществляется с использованием техники и животных.

Поиск по следам на снегу, траве, грязи, льду, пыли, песке, по оставленным предметам, зарубкам. По следам определяются направление движения, наличие техники, животных, на которых передвигались пострадавшие, снаряжения, продуктов питания, медикаментов, состояние пострадавших, количественный и качественный состав группы, время нахождения людей в обследуемой местности.

Для проведения поиска пострадавших в снегу, воде, в сыпучих продуктах и темных нишах используется зондирование, основанное на применении специального приспособления - зонда, который представляет собой 3-4-метровый металлический стержень с короной на конце. Корона предназначена для получения информации о тех предметах, в которые упирается зонд.

Таблица 1

Возможность использования приборов поиска в завалах различной структуры

Вид завала \ прибор	Кирпичные	Металлические конструкции	Железобетонные	Деревянные
Акустические приборы	+	+	+	+
Телевизионные приборы	+	+	+	+
Микроволновые детекторы движений	+	-	-	-
Радиолокационные	+	-	-	+
Индукционные обнаружители	+	+	+	-

Таблица 2

Возможность регистрации пострадавших по различным признакам

Признаки пострадавших \ прибор	Сердцебиение	Дыхание	Движение руками, ногами	Подача звуковых сигналов
Акустические приборы	-	-	-	+
Телевизионные приборы	+	+	+	+
Микроволновые детекторы движений	-	+	+	-
Радиолокационные	+	+	+	-
Индукционные обнаружители	+	+	+	-

Таблица 3

Возможность обнаружения пострадавших различными приборами в зависимости от степени поражения

Степень поражения прибор	Легкая	Средняя	Тяжелая	Крайне тяж- желая
Акустические приборы	+	+	-	-
Телевизионные приборы	+	+	+	+
Микроволновые детекторы движе- ний	+	+	+	-
Радиолокационные	+	+	+	+
Индукционные обнаружители	+	+	+	+

Зонд вводится в исследуемую зону медленно, на всю длину одной рукой без рукавицы. Когда корона упирается в препятствие, его поворачивают на 180° вправо и вытаскивают. По следам на короне устанавливается характер препятствия (земля, лед, камень, древесина, Ткань, следы кожи человека, кровь).

Опрос очевидцев. В ходе него определяются местонахождение пострадавших, их количество, общее состояние, наличие продуктов питания, средств жизнеобеспечения, направления движения, состояние подъездов (подходов), рельеф местности, наличие опасностей.

Поиск пострадавших с использованием животных. Чаще всего в нем участвуют специально подготовленные кинологами собаки. Этот способ основан на их природной способности улавливать запахи и реагировать на них (лай, заданная поза, стандартные движения) [1].

Также, для эффективного поиска пострадавших используют специальные приборы поиска пострадавших.

Известные типы поисковых приборов делятся на оптические, акустические, тепловизионные, радиолокационные.

На сегодняшний день существуют следующие приборы поиска пострадавших :

- оптического поиска: системы телевизионного поиска «Система-1Р»;
- приборы ночного поиска: прибор ночного видения «Ворон»;
- акустического (сейсмического) поиска: акустические приборы «Пеленг», АПП-1;
- тепловизионного поиска: система поиска пострадавших в ЧС «Система-1»;
- радиолокационного поиска: радиолокационный обнаружитель пострадавших «Радар-01» [2].

В таблице 1 приведена сравнительная характеристика существующих приборов поиска [3].

Также рассмотрена возможность регистрации пострадавших по признакам (табл.2).

Приведена возможность обнаружения пострадавших различными приборами в зависимости от степени поражения (табл.3).

Проанализировав приборы поиска пострадавших, изучив имеющиеся современные приборы поиска, особенности и проблемы применения приборов в ходе поиска пострадавших в ЧС, рассмотрев используемые методики проведения ПСР, проведя сравнительный анализ применяемых приборов поиска, можно сделать вывод, что использование приборов поиска является наиболее эффективным методом поиска пострадавших при возникновении ЧС. Но все имеющиеся приборы поиска имеют те или иные недостатки:

-при использовании телевизионной системы поиска пострадавших в ЧС«Система-1Р» необходимо сформировать проход в завале.

-при использовании тепловизионных приборов поиска невозможно обнаружить живых людей за преградами.

-при использовании акустических приборов поиска пострадавших («Пеленг», АПП-1) а) необходимо, чтобы пострадавший был в состоянии сформировать в окружающем пространстве акустическую или сейсмическую волну, что не всегда возможно (человек может находиться в завале в бессознательном состоянии), б) время формирования пострадавшим акустической или сейсмической волны совпало

с временем прослушивания оператором места нахождения пострадавшего в пределах дальности обнаружения прибора.

-используя радиолокационный обнаружитель пострадавших при чрезвычайных ситуациях «Радар-01», недостатками является:

- для получения качественного радиоизображения необходима жесткая привязка к местности во время сканирования по поверхности завала;

- в зависимости от структуры завала не всегда возможно построение радиоизображений мелких предметов (для получения четкого радиоизображения необходим выбор высоких радиочастот, в то время как для улучшения условий прохождения радиоволн в среде необходимо уменьшать радиочастоту);

- метод малоприменим для работы во влажных средах и средах, содержащих большое количество металлических конструкций вследствие экранирования.

-при использовании химических приборов поиска («собачий нос») недостатками является то, что:

- данный метод не позволяет определить местонахождение пострадавшего в завале, что увеличивает время на извлечение пострадавшего и снижает общий темп ведения поисково-спасательных работ;

- при проведении спасательных работ присутствует большое число спасателей и посторонних лиц, создающих своеобразную помеху работе химических приборов продуктами собственной жизнедеятельности.

Список литературы

1. Поиск пострадавших - правила, способы, средства. – 2017. – Режим доступа: http://www.gimsyaruslavl.narod.ru/Rescuer/Rescuers_Guidebook/ch360_search.htm
2. Приборы поиска пострадавших, применяемые при проведении аварийно-спасательных работ. – 2017. – Режим доступа: http://www.studopedia.ru/16_96046_tema--diafragmi-zhestkosti.html
3. Основные тенденции развития приборов поиска пострадавших. – 2017. – Режим доступа: <http://www.cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-tendentsii-razvitiya-priborov-poiska-postradavshih>

УДК 62-529

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОТЛА ТИПА ДКВР

ЕРОХИН М.С.

ЖДАНОВ К.В.

студенты 5 курса инженерного спецфакультета
БТИ (филиал) ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова

Аннотация: подбор и изучение современного оборудования для предстоящей работы по оптимизации и усовершенствованию котла ДКВр-XX-XX с целью улучшения качества работы данной системы, а также для её активного распространения среди других производителей в данной сфере.

Ключевые слова: автоматизация, система управления, отопительные котлы, контроль параметров, оборудование.

EQUIPMENT FOR AUTOMATED SYSTEM OF THE BOILER OF TYPE DKVR

Erokhin M. S.,

Zhdanov K. V.

Abstract: the selection and study of the modern equipment for further work on optimization and improvement of boiler of type DKVR-XX-XX with the aim of improving the quality of this system, and its active dissemination among other manufacturers in this field.

Key words: automation, control system, heating boilers, the control options and equipment.

В настоящее время большинство котельных испытывают острую необходимость в модернизации технологического оборудования и средств технологического контроля и управления. Оборудование большинства котельных эксплуатируется от 15-20 лет. Оборудование системы управления для паровых котлов за такое долгое время эксплуатации устарело, что является поводом для создания новой системы управления.

При разработке системы автоматизированного управления котла необходимо руководствоваться сводом правил СП 89.13330.2016 «СНиП II–35–76 Котельные установки» и требованием завода изготовителя.

Согласно данным документам на котле должны предусматриваться следующие системы: автоматического регулирования, автоматики безопасности, теплотехнического контроля, сигнализации и управления электроприводами.

Согласно СП 89.13330.2016 «СНиП II–35–76 Котельные установки» для паровых котлов, предназначенных для сжигания газообразного и жидкого топлива, независимо от давления пара и производительности, следует предусматривать устройства, автоматически прекращающие подачу топлива к горелкам при:

- повышении или понижении давления газообразного топлива перед горелками;

- понижении давления жидкого топлива перед горелками за регулирующим органом;
- уменьшении разрежения и/или повышения давления в топке;
- понижении давления воздуха перед горелками с принудительной подачей воздуха;
- погасании факелов горелок, отключение которых при работе котла не допускается;
- повышении давления пара при работе котельных;
- повышении или понижении уровня воды в барабане;
- исчезновении напряжения в цепях защиты;
- неисправности цепей защиты.

Для контроля параметров, наблюдение за которыми необходимо при эксплуатации котельной, следует предусматривать показывающие приборы. Объем показывающих приборов на котлах в зависимости от их типа определен СП 89.13330.2016 «СНиП II–35–76 Котельные установки».

Первое, что понадобится для создания автоматизированной системы, – это промышленный контроллер. Он является основным управляющим технологическим элементом. В зависимости от решаемой задачи промышленные контроллеры могут применяться на транспорте, для управления климатом, при автоматизации технологических процессов и позволяют измерять и регулировать различные физические и логические величины: температуру, влажность, давление, ток, напряжение, наличие, событие, время и т.д. Исходя из этого и выбираются контроллеры необходимые для использования в заданных условиях (критерии выбора: Технические характеристики, Эксплуатационные характеристики, Потребительские свойства).

Нами был выбран один из наиболее универсальных вариантов контроллера производства «Овен» г. Москва Российская Федерация ПЛК110-60, так как он отвечает всем техническим параметрам, необходимым для создания автоматизированной системы.

Далее необходимо подобрать модель коммуникационных модулей, они служат для построения системы ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов программируемых контроллером. Применение модулей позволяет оптимально адаптировать контроллер к требованиям решаемой задачи. Необходимое количество и вид входов-выходов обеспечивается выбором соответствующего количества модулей определенных типов. Модули ввода/вывода серии Mx110 позволяют подключать большинство существующих дискретных и аналоговых датчиков и приводов. Выбираем модуль ввода аналоговых сигналов MB110.220.8AC. Прибор предназначен для преобразования измеряемых аналоговых сигналов в цифровой код и передачи результатов измерения в сеть RS-485 (работает в сети RS-485 протоколам OVEN, ModBus-RTU, ModBus-ASCII, DCON.)

Прибор не является Мастером сети, поэтому сеть RS-485 должна иметь Мастер сети, например, ПК с запущенной на нем SCADA-системой, контроллер или регулятор.

Конфигурирование прибора осуществляется на ПК через адаптер интерфейса RS-485/RS-232 или RS-485/USB (например, OVEN AC3-M или AC4) с помощью программы «Конфигуратор M110», входящей в комплект поставки.

Далее подбирается панель оператора, СП307-Б. Контроль технологических параметров и состояния оборудования котла осуществляется с помощью панели оператора СП307-Б. Панель оператора с сенсорным экраном СП307 представляет собой устройство класса «человеко-машинный интерфейс», предназначенное для загрузки управляющей программы (проекта) функционирования ПЛК. Позволяет отображать на экране ход выполнения технологического процесса и редактировать значения параметров, отвечающих за функционирование системы. Логика работы панели СП307 определяется потребителем в процессе конфигурирования на ПК с использованием программного обеспечения «Конфигуратор СП3XX».

Для измерения таких технологических параметров котла как разрежение в топке, давление воздуха, давление пара и давление мазута используются преобразователи давления ПД100. Уровень воды измеряется датчиком дифференциального давления ПД-200ДД. Изделия OVEN ПД100/200 обеспечивают непрерывное преобразование измеряемого давления (абсолютного, избыточного, дифференциального, разрежения, гидростатического и избыточного-вакуумметрического) нейтральных и неагрессивных (по отношению к контактирующим с ними материалам) сред в унифицированный токовый вы-

ходной сигнал 4-20 мА и цифровой сигнал стандарта HART или в выходной цифровой сигнал стандарта RS-485.

Механизмы предназначены для перемещения регулирующих органов в системах автоматического регулирования технологическими процессами в соответствии с командными сигналами, поступающими от регулирующих и управляющих устройств. В данной системе механизмы МЭО-40/63-0,25-93 применяются для перемещения направляющих аппаратов дымососа и вентилятора.

Запально-защитные устройства (далее: ЗЗУ) предназначены для дистанционного розжига горелок, работающих на жидком или газообразном топливе и для контроля наличия пламени в топках котлов. ЗЗУ включаются в общую схему АСУ котла.

Фотоэлектродный сигнализатор пламени ФЭСП-2.Р предназначен для контроля наличия пламени запальника и пламени горелки. Фотоэлектродный сигнализатор пламени ФЭСП-2.Р преобразует сигналы от фоторезистора и от контрольного электрода (ионизационного датчика) в дискретные выходные сигналы. Ионизационный датчик служит для передачи изменений электропроводимости запального факела к ФЭСП-2.Р.

Электромагнитный клапан типа КЭГ-15/6-0,25 предназначен для перекрытия трубопроводов в системах с дистанционным управлением. Соединение клапана – трубное муфтовое, резьба G1\2-B, обеспеченное состояние - закрытое. Электромагнитный клапан устанавливается на горизонтальном участке трубопровода электромагнитом вертикально, направление движение среды должно соответствовать стрелке на корпусе.

Источник высокого напряжения типа ИВН-ТР крепится отдельно от запальника в удобном месте. Длина провода составляет 1500 мм. ИВН-ТР выполнен в виде отдельного прибора блочной конструкции и предназначен для искрового розжига запальных горелок котельных агрегатов и служит для воспламенения топлива между электродом и корпусом установки [1, 2].

На трубопроводах питательной воды и топлива установлены стальные регулирующие шаровые краны с электрическим приводами типа DCL-05. Краны применяются в качестве регулирующих устройств для автоматического управления технологическими процессами, такими как регулирование уровня воды в барабане котла и регулирование нагрузки котла.

Таким образом, при разработке автоматизированной системы управления котлом ДКВр-XX-XX было подобрано соответствующее оборудование для полноценной работы автоматизированной системы управления.

Список литературы

1. Защитно-запальное устройство. Руководство по эксплуатации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/251/32160.php>
2. ИВН. Источник высокого напряжения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pasko.ru/node/1798>

УДК 621.6.553.613.1

ОЦЕНКА РИСКА ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ГАЗОПРОВОДОВ НА ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДАХ

ГАБИБОВ ИБРАГИМ АБУЛЬФАС ОГ ЛЫ

д.т.н., профессор,

ДЖАМАЛОВ АЛИСЕЙН ТАЛЫБ ОГ ЛЫ

к.т.н., доцент,

АЛИЕВ ЭЙВАЗ ГАСАН ОГ ЛЫ

к.т.н., доцент

АГУНП, Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

Аннотация. Прогнозирование понижения дна в створах пересечения водотоков трубопроводами различного назначения в последнее время становится одной из самых важных задач при проектировании трубопроводных подводных переходов (ТПП), которая до сих пор далека от решения из-за недостаточной степени изученности размывов русел рек. В работе решена задача прогнозирования процесса общего размыва с учётом времени достижения предельной глубины размыва с применением линейных стохастических дифференциальных уравнений.

Предложенная оценка степени риска наступления неблагоприятного состояния трубопровода (оголение и разрыв) на подводных переходах будет способствовать разработке и скорейшему развёртыванию систем предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций.

Ключевые слова. Оценка риска, магистральный газопровод, прогнозирования, предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций. Размыва, оголения трубопровода

ESTIMATION OF RISK OF EXHAUSTING GAS PIPELINES ON UNDERWATER TRANSITIONS

Habibov Ibrahim Abulfas,

Jamaliv Aliseyn Talib,

Aliev Eyvaz Hasan

Annotation. The forecasting of a lowering of the bottom in the cross-sections of watercourses by pipelines of various purposes has recently become one of the most important tasks in the design of pipeline underwater transitions, which is still far from the solution due to the insufficient degree of study of the erosion of riverbeds. In the paper, the task of predicting the process of general erosion is solved, taking into account the time to reach the maximum depth of erosion using linear stochastic differential equations. he proposed assessment of the risk level of adverse pipeline condition (stripping and rupture) on underwater crossings will contribute to the development and rapid deployment of emergency prevention and response systems.

Keywords. Risk assessment, main gas pipeline, forecasting, prevention and elimination of emergency situations. Scouring, stripping the pipeline

Проблема обеспечения безопасного функционирования нефтегазопроводов при пересечении ими рек приобретает в последние годы особую актуальность. Особенно сложная ситуация складывается в горных и предгорных регионах, где за последнее время возросло число предаварийных ситуаций из-за оголения труб, вследствие общей и боковой эрозии. Прогнозирование понижения дна в створах пересечения водотоков трубопроводами различного назначения является одной из важных задач при проектировании трубопроводных подводных переходов (ТПП). Эта задача до сих пор далека от решения из-за недостаточной степени изученности размыва русел рек. Необходимы более глубокий анализ проблемы и создание адекватных моделей прогноза, позволяющих проектировать рассматриваемые сооружения безопасными, с учётом обоснованного риска оголения трубопроводов.

Несмотря на известные успехи гидрологии по прогнозированию расходов рек [1, 2], а также исследования по допускаемым не размывающим скоростям водного потока, размыва и других факторов, заглупления трубопровода в подводном переходе принимаются слишком упрощенно. При выборе глубины заложения не учитывается степень риска наступления неблагоприятного состояния трубопровода (оголение и разрыв), сопровождающегося значительным материальным ущербом и существенными экологическими нарушениями. Главной причиной необоснованного выбора глубины заложения трубопровода следует считать неполный учёт случайного характера процесса размыва – оголения трубопровода.

Таким образом, при выборе запаса глубины и определении риска наступления неблагоприятного (отказового) состояния в первую очередь следует учитывать случайную статистическую природу размыва (являющуюся классическим примером случайного процесса) и изменчивый характер протекания физических, механических и других процессов при размыве ТПП, а также ответственность рассматриваемого объекта за наносимый ущерб при выходе из строя [3].

Одной из важных задач при изучении процессов размывов является прогноз времени (периода) его стабилизации. Ввиду сложности процесса прогнозирование разрывов во времени изучено недостаточно полно. Лишь для связных грунтов имеется выражение для приближённого прогноза времени, выведенное на основе усталостной теории эрозии [4, 5, 6].

Для описания изменчивых случайных процессов размыва наиболее эффективными представляются методы теории марковских процессов, так называемых процессов без памяти. К ним, в частности, относятся стохастические кинетические уравнения, используемые в физике для изучения диффузионных и других аналогичных процессов. В работе [7] для описания процесса размыва использовано стохастическое дифференциальное уравнение (СДУ)

$$dy = m_0 dt + \sigma dx(t) \quad (1)$$

где $y(t)$ – определяющий параметр (в данном случае глубина разрыва); m_0, σ соответственно средняя скорость изменения определяющего параметра и его среднеквадратическое отклонение; $x(t)$ – случайная составляющая гауссовского процесса. Основной задачей анализа процесса размыва является определение распределения времени до достижения наибольшей глубины общего размыва. Эта задача аналогична задаче первого достижения процессом верхней границы области. Очевидно, что она может быть решена, если известна условная плотность вероятности перехода процесса (1) из одного состояния в другое. Условная переходная плотность для марковского процесса диффузионного типа описывается уравнением Фоккера-Планка-Колмогорова (ФПК), которое для процесса (1) записывается в виде

$$\frac{\partial P}{\partial t} + m_0 \frac{\partial P}{\partial y} - \frac{\sigma^2 \partial^2 P}{2 \partial y^2} = 0 \quad (2)$$

Уравнение (2) называют также [8] вторым уравнением Колмогорова, отличающееся от первого уравнения Колмогорова лишь знаком в последнем слагаемом левой части.

Решение этого уравнения при граничных условиях, соответствующих случаю монотонного характера реализаций процесса (1)

$$P(y, t) \Big|_{y=-\infty} = P(y, t) \Big|_{y=+\infty} = 0, \quad (3)$$

и начальном условии

$$P(y, t) \Big|_{t=0} = \delta(y), \quad (4)$$

где $\delta(y)$ – дельта функция, даёт возможность определения плотности $f(t)$ распределения времени первого достижения процессом заданного порога H , которое выражается в виде

$$f(t) = \int_{-\infty}^H \frac{\partial P}{\partial t} \delta y. \quad (5)$$

Функция распределения времени первого достижения процессом (1) заданной границы H представляется в виде

$$P(t) = \Phi \left(\frac{\mu - t}{\alpha \mu \sqrt{t}} \right), \quad (6)$$

где α - уровень значимости; $\mu = H/m_0$; $\Phi(Z)$ - интеграл вероятности, заданный таблично в справочных руководствах по математической статистике. Значение времени t первого достижения процессом

(1) получается путём разрешения относительно t уравнения $Z = \frac{\mu - t}{\alpha \mu \sqrt{t}}$, при этом величина Z опре-

деляется из равенства $\Phi(Z) = P_g$, где P_g - заданный допустимый уровень безотказного функционирования (обычно принимается $P_g = 0,9$). В случае, когда реализации случайного процесса $y(t)$ представляют собой немонотонные кривые, вместо (6) имеет место равенство

$$P(t) = \Phi \left(\frac{\mu - t}{\alpha \mu \sqrt{t}} \right) - \exp \left(\frac{2}{\alpha^2 \mu} \right) \Phi \left(- \frac{t + \mu}{\alpha \mu \sqrt{t}} \right). \quad (7)$$

Однако на практике величины m_0 и σ зависят в общем случае от t и y , т.е. процесс размыва описывается СДУ

$$dy = a(t, y)dt + b(t, y)dW(t), \quad (8)$$

где $a(t, y)$ и $b(t, y)$ - неслучайные функции; $W(t)$ – стандартный винеровский процесс, $dW(t) = V(t)dt$, где $V(t)$ - белый шум с интенсивностью $v(t)$ [9].

Мы будем рассматривать линейное СДУ, т.е. уравнение (8), в котором

$$a(t, y) = \alpha_0 + \alpha_1 y, \quad b(t, y) = \beta_0 + \beta_1 y \quad (9)$$

В этом случае уравнение (8) имеет единственное решение. При условии (9) и ограничении

$$\beta_1 = \text{const} = 0 \quad (10)$$

решение уравнения (8) подчиняется нормальному закону распределения. Обозначим через $U(t)$ решение уравнения (8) при условии (9). Рассмотрим задачу определения закона распределения времени пребывания марковского случайного процесса $U(t)$ в заданной области (u_1, u_2) .

Введём в рассмотрение плотность вероятности $w(\tau, y)$ того, что в момент времени τ ордината случайной функции $U(t)$ будет находиться в интервале $(y, y+dy)$ при условии, что в интервале времени $(t, t+T)$ значение ординаты ни разу не вышло за границы области (u_1, u_2) , т.е.

$$u_1 < U(t) < u_2 \quad (11)$$

в течение интервала времени (t, τ) , $\tau = t+T$. Тогда вероятность $W(\tau)$ не достижения границ области (11) к моменту времени $\tau = t+T$ определится равенством

$$W(\tau) = \int_{u_1}^{u_2} w(\tau, y) dy. \quad (12)$$

Обозначим через $f_0(\theta)$ плотность вероятности времени пребывания функции $U(t)$ в заданной области. Очевидно, что если к моменту времени τ ордината функции ещё ни разу не достигла запретных границ u_1 и u_2 , то это значит, что время θ пребывания в допустимой области будет не менее $(\tau-t)$ и ве-

роятность этого события равна $\int_{\tau-t}^{\infty} f_{\theta}(\theta) d\theta$. С другой стороны, эта вероятность определяется формулой (12). Следовательно

$$\int_{\tau-t}^{\infty} f_{\theta}(\theta) d\theta = \int_{u_1}^{u_2} w(\tau, y) dy. \quad (13)$$

Откуда дифференцированием по τ получим

$$f_0(\theta) = - \int_{u_1}^{u_2} \frac{\partial w(\tau, y)}{\partial \tau} \Big|_{\tau=t+\theta} dy = - \frac{\partial W(\tau)}{\partial \tau} \Big|_{\tau=t+\theta}. \quad (14)$$

Когда за начальный момент времени взят момент пересечения границы области (11) (u_1 или u_2), формула (14) даёт закон распределения времени между двумя последовательными пересечениями границ области, т.е. времени пребывания случайной функции $U(t)$ в дозированной области от момента входа в эту область до момента выхода.

Располагая плотностью вероятности $f_0(\theta)$, можно вычислить математическое ожидание времени пребывания функции $U(t)$ в данной области:

$$\bar{\theta} = M(\theta) = \int_0^{\infty} \theta f_{\theta}(\theta) d\theta. \quad (15)$$

Интегрируя по частям и учитывая при этом, что $W(\infty)=0$, $W(t)=1$, получим

$$\bar{\theta} = \int_t^{\infty} W(\tau) d\tau. \quad (16)$$

Так как при условии (9) $a(t, y)=a(y)$ и $b(t, y)=b(y)$, то $U(t)$ будет стационарным марковским процессом. В этом случае $w(\tau, y)$ будет зависеть не от t и τ в отдельности, а только от разности $(\tau-t)$ и, следовательно,

$$\frac{\partial w}{\partial t} = - \frac{\partial w}{\partial \tau}. \quad (17)$$

С другой стороны, до момента достижения границы дозированной области функция w должна удовлетворять первому уравнению Колмогорова

$$\frac{\partial w}{\partial t} + a(x) \frac{\partial w}{\partial x} + \frac{1}{2} b^2(x) \frac{\partial^2 w}{\partial x^2} = 0, \quad (18)$$

где x значение U в момент времени t .

После несложных преобразований, с учётом (5.19) и условия о независимости функций a и b от времени, из (5.21) получается уравнение:

$$\frac{d^2 \bar{\theta}}{dx^2} + p(x) \frac{d\bar{\theta}}{dx} = q(x), \quad (19)$$

где обозначено $p(x)=2a(x)/b^2(x)$, $q(x)=-2/b^2(x)$.

Общим интегралом уравнения (19) будет [8]:

$$\bar{\theta}(x) = \int_x^x \left\{ \int_x^{x_3} e^{-\int_x^{x_2} p(x_1) dx_1} q(x_2) dx_2 + c_1 e^{-\int_x^{x_3} p(x_1) dx_1} \right\} dx_3 + c_2, \quad (20)$$

где x' любое значение U , взятое за начальное, а постоянные c_1 и c_2 определяются из граничных условий

$$\bar{\theta}(u_1) = \bar{\theta}(u_2) = 0, \quad (21)$$

выражающих тот факт, что если вначале ордината случайного процесса была равна одному из её предельно допустимых значений, то время пребывания случайной функции внутри допустимой об-

ласти равно нулю. Полагая в (20) $x'=u_1$ и учитывая (21), получим

$$c_2 = 0, \quad c_1 = - \frac{\int_{u_1}^{u_2} \int_{x_1}^{x_3} e^{-x} p(x_1) dx_1 \cdot q(x_2) dx_2 dx_3}{\int_{u_1}^{u_2} e^{-\frac{x_2}{u_1}} p(x_1) dx_1} \quad (22)$$

При условиях (9)-(10) $p(x) = \frac{2}{\beta_0^2}(\alpha_0 + \alpha_1 x)$, $q(x) = -\frac{2}{\beta_0^2}$ и $\bar{\theta}(x)$ вычисляется по формулам

(20) и (22) с помощью двумерных квадратурных формул [9, с. 208].

В частности, при $\alpha_1=0$ формулы (20) и (22) имеют аналитические выражения:

$$\bar{\theta}(x) = \frac{1}{2} \left(\frac{\beta_0}{\alpha_0} \right)^2 \left[1 - e^{-\frac{2\alpha_0}{\beta_0^2}(x-x_1)} \right] - \frac{1}{a} (x - x_1) + c_1 \frac{\beta_0^2}{2\alpha_0} \left[1 - e^{-\frac{2\alpha_0}{\beta_0^2}(x-x_1)} \right], \quad (23)$$

$$c_1 = \frac{\frac{2}{\beta_0^2} - \frac{1}{\alpha_0} \left[1 - e^{-\frac{2\alpha_0}{\beta_0^2}(u_2-u_1)} \right]}{1 - e^{-\frac{2\alpha_0}{\beta_0^2}(u_2-u_1)}} \quad (24)$$

Применим формулы (23) и (24) для решения примера из [7].

Пример. Требуется определить, за какое время оголится подводный трубопровод при пересечении реки. Заданы предельная глубина размыва $H=2$ м и уровень безотказного функционирования $P_g=0,9$. Имеются данные о расчётной глубине размыва (в метрах), полученные по наблюдениям за максимальным расходом реки: 1960 г.- 1,35, 1964 г. - 0,89, 1967г. – 1,15, 1972г.- 0,90, 1975г. – 1,20.

Положим $x'=0,89$, $x=0,9$, $u_1=x'=0,89$, $u_2=2$. По формуле (24) находим $c_1=2211,97$. Подставляя c_1 в (23), получим $\bar{\theta}(x)=10,33$. Поскольку исходные данные заданы с отсчётом в 3-5 лет (в среднем с интервалом в 4 года), то $10,33 \times 4 \approx 41$ год, начиная с $t=1972$ г. (которому соответствует $x=0,9$). Следовательно, время, необходимое для оголения трубопровода при размыве, равно 38 лет (после 1975 г.).

Для сравнения отметим, что примерно такое же время (35.95 лет) получено по расчётам в работе [7]. Однако расчёты в [7] произведены по упрощённой формуле $P_g=\Phi(z)$, которая справедлива лишь в том случае, когда реализации процесса являются монотонными кривыми. В случае немонотонных реализаций процесса (именно с таким случаем мы имеем дело в рассмотренном примере) искомое время t будет определяться из уравнения (7) при $P(t)=P_g$.

Формулы для расчёта наибольшей глубины разрыва H приведены в [6] как для связных грунтов, так и несвязных грунтов, неоднородных по крупности и для оснований, сложенных из скальных пород. Удовлетворительное совпадение расчётных максимальных глубин воронки размыва с наблюдаемыми указывает на приемлемость приведённых в [6] схем расчёта H и некоторых (не совсем строгих) принимаемых при этом допущений.

Таким образом, проектирование глубины заложения нефтегазопроводов при подводных переходах требует исследования случайной статистической природы размыва рек. С этой целью в работе решена задача прогнозирования процесса общего размыва с учётом времени достижения предельной глубины размыва с применением линейных стохастических дифференциальных уравнений.

Предложенная оценка степени риска наступления неблагоприятного состояния трубопровода (оголение и разрыв) на подводных переходах будет способствовать разработке и скорейшему развёртыванию систем предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций.

Аналогичная методология, основанная на использовании стохастических кинетических уравнений, может быть использована для прогноза уязвимого состояния территорий и объектов при воздей-

СТВИИ СЕЛЕВЫХ ПОТОКОВ.

Список литературы

1. Раткович Д.Я. Актуальные проблемы стохастической гидрологии // Водные ресурсы, 2000, т. 27, № 6, с. 645-654.
2. Найдёнов В.И., Швейкина В.И. Нелинейные модели колебаний речного стока // Водные ресурсы, 2002, т.29, № 1, с. 62-67
3. Мирцхулава Ц.Е. Прогнозирование общего размыва в мостовых переходах и в местах пересечения рек нефтегазопроводами с учётом времени. – Тбилиси: АН Грузии, 2001.- 39 с.
4. Журавлёв М.М. Местный размыв у опор мостов.- М.: «Транспорт», 1984.- 113с.
5. Гришанин К.В., Дегтяров В.В., Селезнёв В.М. Водные пути.- М.: Транспорт, 1986.-400 с.
6. Мирцхулава Ц.Е. Основы физики и механики эрозии русел.- М.: Гидрометеоиздат, 1988.- 304 с.
7. Мирцхулава Ц.Е. Оценка риска выхода из строя и уязвимости нефтегазопроводов в местах пересечения рек // Нефтяное хозяйство, 2005, № 3, с. 96-99.
8. Свешников А.А. Прикладные методы теории случайных функций.-М.: Наука, 1968.-463 с.
9. Пугачёв В.С., Синицын И.Н. Стохастические дифференциальные системы.- М.: Наука, 1985.- 560 с.
10. Каханер Д., Моулер К., Нэш С. Численные методы и программное обеспечение.- М.: Мир, 1998.- 575 с.

УДК 621

ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НИОКР ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ ПРИЕМА КОДИРОВАННОГО СИГНАЛА И БОРЬБЫ С ПАРАЗИТНЫМИ МАГНИТНЫМИ ПОЛЯМИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ПО РЕМОНТУ ПРИБОРОВ БЕЗОПАСНОСТИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОЙ ДИРЕКЦИИ ПО РЕМОНТУ ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

КОСЬЯНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ

Начальник центра по ремонту и техническому обслуживанию устройств безопасности

Южно-Уральская дирекция по ремонту тягового подвижного состава

Аннотация: Изучены возможности внедрения перспективных технических средств, для решения задач по повышению помехоустойчивости приема кодированного сигнала и борьбы с паразитными магнитными полями. Исследованы способы доставки или организации перевозок с позиции всесторонних оценок инновации по широкому спектру критериев и возможных последствий применения (экологических, социальных и экономических).

Ключевые слова: Локомотивные устройства безопасности, магнитное поле, кодированный сигнал, помехозащищенность, экспериментальный шлейф.

THE POSSIBILITY OF IMPLEMENTATION AND MANAGEMENT OF RESEARCH AND DEVELOPMENT WORK FOR THE SOLUTION OF TASKS ON INCREASE OF A NOISE STABILITY OF RECEPTION OF THE CODED SIGNAL AND THE SUPPRESSION OF STRAY MAGNETIC FIELDS IN THE CENTER ON REPAIR OF DEVICES OF SAFETY OF THE SOUTH URAL DIRECTORATE FOR REPAIR OF TRACTION ROLLING STOCK

Kosyanenko Vyacheslav Vladimirovich

Abstract: We investigate the possibility of introducing advanced technical means for the solution of tasks on increase of a noise stability of reception of the coded signal and anti-parasitic magnetic fields. Researched methods of delivery or transport position depth assessments of innovation on a wide range of criteria and possible consequences of use (environmental, social and economic).

Key words: Locomotive safety device, the magnetic field, the encoded signal, the noise immunity, the experimental plume.

Сбой или отказ систем безопасности может привести к задержкам поездов, а соответственно и к убыткам в ОАО «РЖД». Сбои системы приводят к снижению скорости движения на перегоне, а это соответственно снижает количественные и качественные показатели работы локомотивного комплекса и ведет к нарушению графика движения, убыткам, связанным с выплатами за задержку груза грузоотправителем.

Для понимания существующей проблемы были сопоставлены убытки из-за задержек поездов в 2015 и 2016 году, в пассажирском, пригородном и грузовом движении на Южно – Уральской железной дороге. Для этого была составлена таблица по задержанным поездам, где указано число задержанных поездов и времени задержек за год.

Таблица 1

Задержки поездов из-за сбоев приборов безопасности

Вид движения	2015		2016	
	Ед.	Продолж, час.	Ед.	Продолж, час.
Грузовое	114	70ч 22м	53	28ч 38м
Пассажирское	13	59м	5	51м
Пригородное	2	3ч 24м	4	1ч 59м
ИТОГО:	129	74ч 45м	62	31ч 28м

Для определения ущерба по задержанным поездам необходимо знать время простоя поезда и себестоимость 1 часа простоя поезда (грузового, пассажирского, пригородного).

С 1 января 2017 года, из распоряжения №675р от 7 апреля 2017 года стоимость задержки 1 часа для поездов составляет: Грузовые: 1692,00 руб; Пригородные: 465,59 руб; Пассажирские: 527,61 руб.

Ущерб задержек рассчитывается из произведения времени задержки поезда в часах, умноженное на стоимость часа простоя.

Таблица 2

Убытки компании ОАО «РЖД» из-за нарушения нормальной работы систем безопасности на Южно – Уральской железной дороге.

Вид движения	Убыток, руб.	
	2015	2016
Грузовое	119066,04	48447,60
Пригородное	457,83	395,75
Пассажирское	1793,87	1044,66
ИТОГО:	121317,74	49888,01

Как видно из таблицы 2 за 2015 и 2016 года сумма ущерба из-за кратковременных нарушений в работе локомотивных систем безопасности достаточно велика. А в масштабах всей сети ОАО «РЖД» эти убытки колоссальны.

Для решения проблемы, связанной с обеспечением стабильной работы локомотивных устройств безопасности на этапе достижений в области передачи кодированной информации, как в цифровом

стандарте, так и в аналоговом, без применения научных исследований невозможно обойтись. В современном техническом развитии научная роль очень важна, поскольку это обеспечивает развитие научно-технического прогресса и внедрение его успехов в экономике и надежности систем безопасности на железнодорожном транспорте. В то же время сфера Научных исследований требует больших финансовых расходов и затрат на материалы, и также очень высокой квалификации рабочих.

В ходе проведения реформирования железнодорожного транспорта были приняты основные цели и задачи инновационного развития отрасли:

- разработка технических средств и технологий, соответствующих мировому уровню;
- достижение целевых показателей энергетической эффективности;
- проведение эффективной политики в сфере технического регулирования на железнодорожном транспорте;
- обеспечение правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и международной регистрации прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученных за счет средств ОАО «РЖД»;
- проведение фундаментальных и поисковых исследований, создающих основу долгосрочного эффективного инновационного развития компании;
- повышение уровня безопасности производственных процессов.

Однако, достижение указанных целей затруднено проблемами, характерными для состояния производственной базы компании, главной из которых выступает преобладание на железнодорожном транспорте не только физически, но и морально устаревших основных фондов с высоким уровнем износа и ресурсоемкости. В связи с этим, основной задачей инновационной политики ОАО «РЖД» является модернизация и техническое перевооружение отрасли, для чего необходимо создание здорового инновационного климата в Компании. В связи с этим и в соответствии с необходимостью реализации всех вышеперечисленных целей и задач, для применения научно-исследовательских работ направленных на повышение надежности в работе систем безопасности при осуществлении интервального регулирования движения поездов на основе имеющихся средств и технологий было предложено провести исследовательские работы по выявлению «природы» кратковременных нарушений в работе систем безопасности, как на локомотиве, так и в совокупности с работой napольных устройств в целом.

Основное направление исследовательских работ было направлено на определение зон риска в зависимости от рода тягового тока. Было установлено, что наибольшее количество сбоев кодов выявляется на полигоне переменного тока. С представителями хозяйств пути, сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения были сделаны выводы: чтобы исключить влияние помех, которые независимо от уровня полезного сигнала остаются постоянными, необходимо в первую очередь изолировать приемные катушки от подобных помех. В ходе исследовательских работ выяснилось, что основными причинами кратковременных нарушений в работе устройств безопасности, на участках переменного тока, является наличие помех в работе рельсовой цепи. Вероятными причинами возникновения, которых является: наличие остаточной намагниченности после проведения капитального ремонта пути, наличие плетей-длинномеров внутри колеи и на концах шпал, которые имеют так же остаточную намагниченность, а так же различные наведенные помехи от устройств верхнего строения пути. Также в ходе исследований было установлено что работа приемных катушек в критических параметрах значительно сказывается на приеме кода. При прохождении локомотивом кривой образуется разность высоты подвеса приемных катушек (при вертикальном смещении локомотива), а так же, продольное смещение приемных катушек по отношению к кодированным рельсам, галопирование подвижного состава, а с ним и катушек. Вероятность потери ЭДС в данных условиях работы очень велика. На основании вышеизложенного, причинами кратковременных нарушений в работе устройств безопасности, как было установлено в ходе исследований, является потеря или сбой кода при приеме его из рельсовой цепи. Так как на катушку могут влиять различные наведенные магнитные поля. Соответственно, в первую очередь необходимо изолировать приемные катушки от подобных помех. Рассмотрев работу приёмных катушек в критических параметрах было выяснено, что необходимо обеспечить подвеску приемных катушек на наибольшую допустимую высоту от головки рельса, тем самым загрузить чувствительность

локомотивной аппаратуры, тем самым исключить влияние паразитных помех на работу локомотивной аппаратуры. Необходимо отметить, что реализация решений данных технических задач ранее не применялась и не учитывается в технологических циклах проведения периодических регламентных работ. И как следствие встает необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по разработке новой техники и технологии настройки комплекса рельсовой цепи и локомотивных устройств безопасности в целом. Для реализации новых подходов обеспечения увеличенного диапазона регулировочных работ локомотивных устройств безопасности было предложено следующее:

- Усовершенствование кронштейна крепления приемной катушки;

Модернизация кронштейна крепления приёмной аппаратуры необходима для вывода катушки из помехового поля. Его усовершенствование предполагает собой возможность регулировки высоты подвеса приёмной катушки, над уровнем головки рельса. Что даст возможность обеспечить постоянную высоту, приёмной катушки после обточки колесной пары.

Для возможности осуществления регулирования высоты, подвеса катушки, был усовершенствован кронштейн крепления, который позволяет регулировать высоту подвеса катушки. В конструкцию кронштейна были внесены незначительные изменения, которые требуют сравнительно минимального вложения материальных средств и человеческого труда.

К данной работе были привлечены работники экспериментального цеха локомотивного депо «Аркаим» (г. Карталы), а так же работники КИП, которые произвели установку модернизированных кронштейнов приёмных катушек типа КПУ непосредственно на локомотивы.

Ежемесячно на протяжении 2014 года при проведении текущих ремонтов в объемах ТР-1,2,3 в депо «Аркаим» проводилась установка экспериментальных кронштейнов подвески приемных катушек типа КПУ на локомотивы оборудованные системой безопасности КЛУБ-У. Нужно отметить, что по ходу проведения модернизации локомотивов оборудованных системой безопасности КЛУБ каждый месяц наблюдалось снижение количества сбоев кодов.

- Использование экспериментального шлейфа для регулирования высоты подвеса приемных катушек;

В ходе эксплуатации выяснилось, что модернизированные крепления катушки не в полной мере решает проблему сбоев кода, тогда было предложено создание экспериментального шлейфа.

Экспериментальный шлейф – это модель рельсовой цепи, на которую ставиться электровоз, и в рельсовую цепь вводится искусственная помеха. А далее происходит регулировка подвеса катушек, выбирается оптимальное расстояние между головкой рельса и приёмного устройства, с соблюдением условия стабильного приема кода по максимальной подвески приемной катушки.

Для этих целей в конструкцию шлейфа 2-ой канавы ПТОл станции Карталы ремонтного локомотивного депо «Аркаим» внесено изменение в части создания помехи частотой 25-50 Гц одновременно с полезным сигналом в рельсовую цепь с помощью включения балластных сопротивлений включенных параллельно контакту КЯ

При регулировке приемных устройств необходимо получить устойчивый полезный код, но так же необходимо вывести катушку из паразитного поля. Для этого применяется специальная технология регулировки.

Технология регулировки катушек:

1. Выставляем ток кодирования в шлейфе $I = 1,4A$, ток помехи $I = 0,95A$.
2. Производим подъем катушек до устойчивого восприятия кода «3». В случае отсутствия восприятия кода перенастраиваем кодовый усилитель в сторону увеличения пороговой чувствительности в интервале $U = 57 \rightarrow 69$ мВ.
3. При получении устойчивого восприятия необходимо перейти к регулировке другой пары приёмных катушек. Регулируем по высоте до устойчивого восприятия, без регулировки входного усилителя.
4. Регулируя ток помехи, определяем зону пороговой чувствительности для каждой кабины, она не должна превышать 1,15А.

5. Выключаем ток помехи. Проверяем восприятие кодирования по обычной программе включения.

При проведении замеров испытательной рельсовой цепи при средней настройке входного усилителя для выполнения параметров пороговой чувствительности (0,95–1,15А) высота подвеса катушки должна находиться в районе 210 мм.

В ходе эксперимента так же выяснилось, что для более устойчивой работы устройств АЛСН необходимо увеличить уровень пороговой чувствительности, тем самым увеличить чувствительность локомотивной приёмной аппаратуры.

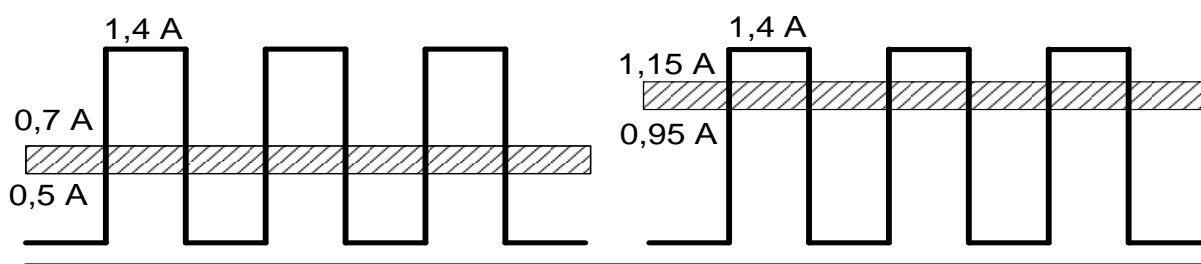


Рис. 1. Перенос крепления кронштейна катушки

– Перенос крепления кронштейна катушки с рамы кузова, на раму тележки.

Для повышения помехозащищенности приемных устройств, было предложено перевесить приёмные катушки с рамы кузова локомотива, на первую раму тележки, тем самым повысить устойчивость приема кода в кривых. Перенос крепления кронштейна приемной катушки с рамы кузова, на раму тележки обеспечивает, устойчивый прием кода, во время прохождения локомотивом кривой. Крепление кронштейна на раму тележки выгодно отличается от крепления на раму кузова тем, что катушки не подвержены влиянию продольных и поперечных смещений, как на прямом, так и в кривом участке пути.

После получения разрешения от ПКБ ЦТ в локомотивном депо Карталы был проведен эксперимент по установке приёмных катушек на раму первой тележки электровоза ЭП1.

В ходе проведенных испытаний было установлено, что перенос приемных катушек на раму тележки имеет минимальный эффект по сравнению с реализацией экспериментального шлейфа, реализация мероприятий по настройке локомотивных устройств безопасности в полной мере стала возможной благодаря применению модернизированного кронштейна крепления приемной катушки.

По результатам проведения всего комплекса работ было отмечено: в целях уменьшения помех и повышения помехозащищенности для электровоза ВЛ80С необходимо перевесить приемные катушки на раму тележки, а так же заменить устаревшую систему АЛСН на новую систему КЛУБ – У, с 8 пакетом программного обновления, необходимо обеспечить проверку всех серий электровозов на экспериментальном шлейфе, после замены стандартного кронштейна на модернизированный. Мероприятия, реализованные на электровозе ЭП1 по увеличению диапазона регулировки приемных катушек, в увеличенном диапазоне позволило обеспечить более точную настройку локомотива на испытательном шлейфе, а соответственно и устойчивый полезный кодовый сигнал при создании искусственной помехи.

Из анализа устройств безопасности АЛСН и КЛУБ-У за 2015, 2016г.г. было установлено, что применение экспериментального шлейфа и модернизированного кронштейна на системе АЛСН уменьшило число сбоев на 58,6% у локомотива ВЛ80С, а на электровозе ВЛ80Т сбои на 48,1%. Применение экспериментального шлейфа, и модернизация кронштейна крепления менее затратное мероприятие, чем замена системы безопасности с АЛСН на КЛУБ-У.

На основании данного примера применения инновационных методов повышения помехоустойчивости существующей модели передачи кодового сигнала в комплексе работы рельсовой цепи с работой локомотивных устройств безопасности необходимо отметить о важности применения инноваци-

онных процессов применяемых в производстве. Инновационный процесс рассматривается как совокупность этапов и видов инновационной деятельности и их ресурсного обеспечения с момента зарождения перспективной идеи до создания и коммерческого использования новых продуктов, услуг или техники в условиях конкуренции. На основе данного примера можно выделить три основных аспекта исследований инновационного процесса: анализ и оценка объекта в виде сменяющихся фаз жизненного цикла, проведение комплекса научно-технических и внедренческих работ на принципах агрессивной (прорывной) стратегии, осуществление инвестиций на основе их экономического обоснования с учетом приоритетов научно-технической политики отрасли. Особенно важное значение в процессе управления инновациями имеет рациональное соотношение затрат на выполнение поисковых, фундаментальных и прикладных НИР и ОКР. Управление инновациями -- чрезвычайно сложный процесс, направленный на создание конкурентоспособного продукта, достижение максимального полезного результата при использовании современных наукоемких технологий. Научоемкость продукции определяется количественно через удельный вес (долю) затрат на НИОКР в стоимости продукта, а также через прогнозные оценки отдачи (эффекта) в виде изобретений, патентов, ноу-хау и лицензий на использование. К числу показателей, характеризующих инновационную деятельность, можно также отнести инновационную активность организации, показатель инновационности ТАТ (измеряемый временем с момента постановки задачи до момента массового внедрения или поставки на рынок), показатели обновляемости, структурные показатели (состав научных и творческих организаций и коллективов) и т.п. Обоснование эффективности инноваций осуществляется в соответствии с этапами разработки бизнес-планов и утвержденными "Методическими рекомендациями по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования", с необходимым обоснованием коэффициентов дисконтирования и учетом снижения неопределенности и риска.

Основная задача инновационной политики состоит в выявлении и разработке перспективных технологии перевозок и систем обеспечения безопасности и надежности, создание которых позволило бы вывести железнодорожный транспорт на качественно новый уровень развития, а в новых экономических и политических условиях (рыночных или смешанных отношении, динамически изменяющейся налоговой и кредитной политики) обеспечить устойчивую и эффективную его работу, способность к обновлению и саморазвитию, удовлетворить потребности клиентуры. На наш взгляд, выбор перспективных технических средств, способов доставки или организации перевозок должен проводиться с позиции всесторонних оценок инновации по широкому спектру критериев и возможных последствий применения (экологических, социальных и экономических). В условиях, становления рыночных отношений технологическое совершенствование железных дорог и их техническое развитие целесообразно рассматривать в комплексе с организационно-экономическим и правовым механизмом, обеспечивающим эффективное функционирование новых технологий и заинтересованность всех звеньев - участников "сквозного" перевозочного процесса. Совершенно очевидно, что в современных условиях государственной независимости потребуются детальная проработка вопросов экономических взаимоотношений субъектов перевозочного процесса, введения новых принципов и структур управления, позволяющих сочетать стратегическое планирование с экономическим регулированием развития транспортных комплексов; перераспределения функций между независимыми государствами и другими уровнями управления железнодорожным транспортом, а также вопросов налоговой, тарифной, кредитной и маркетинговой политики.

УДК 621

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ НА ПОЛИГОНЕ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ НА ПРИМЕРЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЮУЖД

БЕЛЯЕВ АНДРЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Начальник отдела корпоративного
управления и реализации стратегии
Южно-Уральская железная дорога

Аннотация: Изучена региональная промышленная политика, как инструмент инновационного развития железнодорожной отрасли. Изучена институциональная структура научной сферы Челябинской области. Исследован рост количества организаций, выполняющих исследования и разработки в Челябинской области.

Ключевые слова: Инновации, конкурентоспособность отрасли, научно-технический потенциал, инвестиции, субсидии.

THE USE OF REGIONAL INDUSTRIAL AND INNOVATION POLICY AS A TOOL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE RAILWAY INDUSTRY AT THE SITE OF THE RAILWAY ON THE EXAMPLE OF COOPERATION BETWEEN THE CHEL YABINSK REGION AND THE SUR

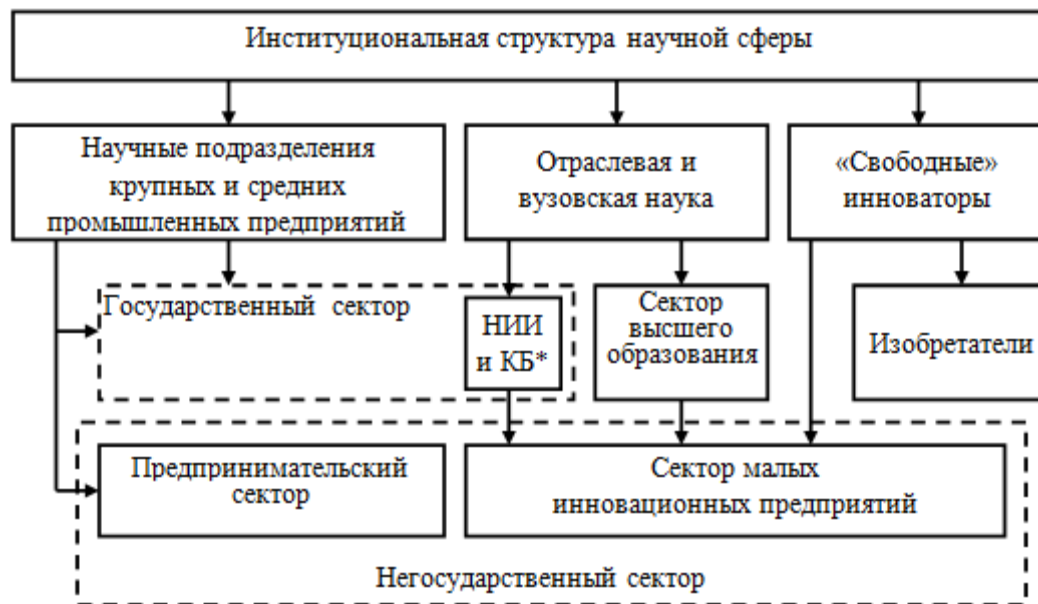
Belyaev Andrey Eugenevich

Abstract: We Studied the regional industrial policy as an instrument of innovative development of the railway industry. Studied the institutional structure of the scientific sphere of the Chelyabinsk region. We investigated the increase in the number of organizations performing research and development in the Chelyabinsk region.

Key words: Innovation, competitiveness, industry, the scientific and technical potential, investment, grants.

Инновационное развитие железнодорожного транспорта является одной из первостепенных задач повышения конкурентоспособности отрасли. Основой инновационного развития конечно же является существенное повышение активности компаний, представляющих железнодорожный транспорт, в проведении научно-технической деятельности. При этом каждая конкретная компания исходя из своих стратегических задач и ресурсных возможностей выбирает определенную стратегию и способы ведения работ в сфере НИОКР. В частности, одним из способов организации такой работы является приобретение результатов НИОКР у других высокоэффективных организаций (специализирующихся на данном виде деятельности) в противовес созданию собственных НИИ и КБ. Другими словами, компания формирует некий заказ на необходимые ей инновационные продукты, а организации-представители научно-технической сферы в рамках этого «заказа» включаются в эту работу. Подготовка предложений о необходимости выполнения НИОКР осуществляется на основе выявленных руководством компании, структурными подразделениями, совещательными органами, органами управления ДЗО проблем в хозяйственной деятельности предприятия, требующих научно-технического решения.

Продуктивный опыт холдинга «РЖД» в области организации взаимодействия с институтами развития, российскими и зарубежными научными, научно-технологическими организациями, разработчиками и производителями техники и технологий, отраслевыми и техническими вузами, предприятиями малого и среднего бизнеса сформировал уникальные компетенции научно-технического комплекса, которые должны обеспечить: 1) совершенствование системы управления НИОКР как бизнес-процессом, нацеленным на создание инновационных продуктов, технологий и их эффективную коммерциализацию; 2) научно-технологическое обеспечение импортозамещения необходимых технических средств, материалов и технологий для нужд компании; 3) повышение эффективности работы ПКБ, ПКТБ, ДЗО, входящих в научно-технический комплекс (НТК) холдинга «РЖД»; 4) повышения конкурентоспособности холдинга «РЖД» на рынке инжиниринговых услуг.



* научно-исследовательские институты и конструкторские бюро

Рис. 1. Институциональная структура научной сферы Челябинской области

Очевидно, что концентрация научно-технического потенциала сильнее в тех регионах, в которых сосредоточено наукоемкое производство, что в свою очередь обуславливает и наличие научных организаций в этих областях. В связи с этим компаниям-заказчикам НИОКР целесообразно использовать данный аспект для анонсирования своих запросов в региональном разрезе, тем более что государственная политика в субъектах Российской Федерации в части поддержки инновационной деятельности

хоть и характеризуется общей тенденцией ослабления налоговой нагрузки, стимулированием привлечения инвестиций в эту сферу и т.д., но все-таки имеет определенные различия.

Проанализируем научно-технический потенциал Челябинской области в части перспективности его использования для проведения различных НИОКР, в том числе в интересах развития железнодорожного транспорта.

Предприятия Челябинской области используют более 5 тысяч передовых производственных технологий и более 3,5 тысяч информационных и коммуникационных технологий. Действуют 44 высших учебных заведения, в том числе ЮУрГУ, на базе которого размещается суперкомпьютер, занимающий четвертое место в рейтинге Топ-50 самых высокопроизводительных компьютеров СНГ, а также 185 позицию в списке Топ-500 самых мощных суперкомпьютеров мира. Научными исследованиями и разработками занимается более 14,5 тысяч ученых.

Особенностью институциональной структуры научной сферы Челябинской области является разнообразие участников, выполняющих научные исследования и разработки представленные на рис. 1.

В Челябинской области функционируют более двухсот организаций, выполняющих исследования и разработки (табл. 1).

Таблица 1

Рост количества организаций, выполняющих исследования и разработки в Челябинской области

Организации, выполняющие исследования и разработки	Годы										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Всего, в том числе:	593	514	497	376	237	239	232	208	199	224	268
государственный сектор	17	18	17	16	16	16	25	20	18	18	19
сектор высшего образования	10	10	10	10	11	11	13	13	14	14	22
сектор малых инновационных предприятий	551	471	453	333	197	197	180	159	152	178	210
предпринимательский сектор	15	15	17	17	13	15	14	15	14	13	16
сектор некоммерческих организаций	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1

В Челябинской области создана инновационная инфраструктура, основой которой являются областная инновационный бизнес-инкубатор и региональный венчурный фонд, создание которых софинансировалось из федерального бюджета. Также действуют 3 инновационных бизнес-инкубатора в муниципальных образованиях (Магнитогорск, Снежинск, Озёрск) и аккредитованы: инновационный технопарк общество с ограниченной ответственностью «Технопарк Новатор» и технопарк закрытое акционерное общество «Челябинский завод технологической оснастки».

В рамках венчурного инвестирования субъектов инновационной деятельности, реализующих инновационные проекты на территории Челябинской области, создан закрытый паевой инвестиционный фонд особо рискованных (венчурных) инвестиций «Региональный венчурный фонд инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Челябинской области» (далее именуется – ЗПИФ).

Капитализация ЗПИФ составляет 480 млн. рублей, из которых 240 млн. рублей – средства федерального и областного бюджетов и 240 млн. рублей – средства частных инвесторов.

Размер инвестиций в одну компанию составляет от 1 до 70 млн. рублей. Общее количество проинвестированных компаний составит – не менее 23.

Ведется активное взаимодействие с некоммерческой организацией Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд «Сколково») (8 участников проекта) и открытым

акционерным обществом «РОСНАНО» и Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (фонд Бортника).

Что касается государственной поддержки научно-технической деятельности в Челябинской области, то в ее основе лежит закон Челябинской области от 18 июня 2015 года № 201-ЗО «О промышленной политике в челябинской области», принят постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 11 июня 2015 года N 2691. В частности статья 9 данного закона устанавливает, что поддержка научно-технической деятельности и инновационной деятельности при осуществлении промышленной политики может осуществляться органами государственной власти Челябинской области путем:

1) Предоставления субъектам деятельности в сфере промышленности субсидий на финансирование научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, выполняемых в ходе реализации инвестиционных проектов в отраслях промышленности.

2) Стимулирования инновационной деятельности в хозяйственных обществах с участием Челябинской области или в созданных Челябинской областью некоммерческих организациях путем реализации прав Челябинской областью как участником (акционером) соответствующего хозяйственного общества или учредителем некоммерческой организации;

3) Стимулирования спроса на инновационную продукцию.

4) Предоставления финансовой поддержки организациям, осуществляющим инновационную деятельность при оказании инжиниринговых услуг, при реализации проектов по повышению экологической безопасности промышленных производств.

5) Создания условий для координации деятельности субъектов в сфере промышленности при осуществлении научной, научно-технической и инновационной деятельности и для кооперации между субъектами указанных видов деятельности.

6) Стимулирования деятельности по созданию или освоению производства промышленной продукции путем внедрения в производство результатов интеллектуальной деятельности, относящихся к приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий.

Также можно отметить, что стимулирование инновационной деятельности в Челябинской области включает в себя следующие основные направления:

Предоставление оборудованных офисов и производственных площадей в инновационных бизнес-инкубаторах и технопарках:

- предоставление оборудованных офисов и производственных площадей в инновационных бизнес-инкубаторах (Челябинск, Магнитогорск, Озерск, Снежинск);

- предоставление оборудованных офисов и производственных площадей в инновационных технопарках (Челябинск).

Предоставление налоговых льгот:

предоставление налоговых льгот аккредитованным инновационным технопаркам по налогам: на имущество (ставка 0%) и на прибыль (ставка 13,5%) (Постановление правительства челябинской области от 06.03.2013 г. № 69-П, закон Челябинской области от 27.11.2003 г. № 189-ЗО, закон Челябинской области от 23.06.2011 г. № 154-ЗО).

Софинансирование при участии регионального центра инжиниринга:

– проведение экологического, технологического, энергетического аудитов;

– инженерно-консультационные и инженерно-исследовательские услуги;

– обучение производственных специалистов субъектов МСП;

– разработка программ модернизации, технического перевооружения, развития производства, бизнес-планов, тэо, инвестиционных меморандумов;

– маркетинговые услуги, услуги по позиционированию и продвижению новых видов продукции, организации участия субъектов мсп в выставках;

– услуги по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности;

– антикризисный консалтинг.

Таким образом, можно считать, что в Челябинской области имеется существенный научно-

технический потенциал и сформирован привлекательный инновационный климат для проведения НИОКР в широком спектре областей деятельности. При чем как для проведения фундаментальных исследований, так и для прикладных НИР и ОКР. Причиной (и одновременно преимуществом) сложившейся в области научно-технической сферы является то, что в регионе сосредоточено большое количество предприятий военного и оборонно-промышленного комплекса, на которых десятилетиями на государственном уровне поддерживалась научно-техническая деятельность. А как известно, разработки в области ОПК далее всегда находят свое второе перерождение в гражданском промышленном секторе, включая и железнодорожную отрасль.

Опираясь на научно-технический потенциал Челябинской области железнодорожные компании, по сути, могут реализовывать любые типы стратегий НИОКР: производственную, конкурентную, инновационную и предпринимательскую.

Основными областями современной науки Челябинской области, в которых может быть заинтересована железнодорожная отрасль для проведения НИОКР, являются:

- накопленный уровень знаний и исследования в области производства высококачественной стали для последующего выпуска рельсов, которые будут способны выдерживать нагрузки на участках организации тяжеловесного движения поездов, а также на участках организации скоростного и сверхскоростного движения поездов;

- накопленные научные знания и уникальные разработки мирового уровня в области радио- и телекоммуникационных технологий, используемых сегодня в производстве продукции ОПК.

Среди предприятий указанных отраслей промышленности наиболее перспективным для инновационного развития железнодорожной отрасли (в масштабах региона, а также сети железных дорог) представляется развитие научно-технического потенциала с последующим использованием продукции таких организаций как: ОАО «МЕЧЕЛ», способного предложить современные термоупрочненные рельсы длиной до 100 метров не уступающие по качеству рельсовой продукции японского производства; ЗАО «МИКЧЕЛ-ТСК» в г. Миасс – производителя телекоммуникационного оборудования систем управления технологическими процессами и средств автоматизации для внедрения на железной дороге беспроводной передачи данных от устройств автоматического контроля подвижного состава на ходу поезда; и др.

Важно обеспечить широкую информационную кампанию по доведению планов научно-технического развития ОАО «РЖД» до заинтересованных субъектов инновационной деятельности в субъектах РФ, имеющих высокий научно-технический потенциал. И таким образом повысить отдачу от инвестиций в НИОКР.

УДК 002.6.01/.09

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПРАВОЧНО-ПРАВОВЫХ СИСТЕМ

РОДИОНОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ,

Студент

Научный руководитель: Юданова Вера Валерьевна

Старший преподаватель

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова» в г. Нерюнгри

Аннотация: В данной статье рассмотрены популярные справочно-правовые системы России и проведен сравнительный анализ между ними. Изучены вопросы их применения, возможности основного функционала и поддерживаемые платформы. На основе сравнения дана краткая характеристика по каждой справочно-правовой системе.

Ключевые слова: справочно-правовая система, базы данных, правовые документы, Консультант Плюс, Гарант, Кодекс, Референт.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE REFERENCE-LEGAL SYSTEMS

Rodionov Dmitrii Nikolayevich

Abstract: This article describes the popular reference and legal system of Russia and a comparative analysis between them. Examined in their application, the capabilities of the basic functionality and supported platforms. Based on the comparison gives a brief description for each reference and legal system.

Key words: reference and legal system, databases, legal documents, Consultant Plus, Garant, Kodeks, Assistant.

Компьютерные справочно-правовые системы (СПС) появились во второй половине 60-х годов прошлого века. Первая правовая база данных CREDOC (1967 г., Бельгия) представляла собой электронную картотеку – для получения необходимой информации пользователь должен был обратиться в специализированное учреждение с запросом и ожидать ответа сроком до одной недели. В 1973 г. в США была введена в эксплуатацию справочная система Lexis с поддержкой сетевого режима работы. В России бурное развитие электронных СПС начинается с конца 1980-х г.г. На сегодняшний день применение правовых баз данных популярно как среди профессионалов, так и для индивидуального пользования. Оперативность получения актуальной информации об изменениях в российском законодательстве во многом определяется возможностями используемой справочно-правовой системы, поэтому так важно иметь представления об основных характеристиках существующих систем (разнообразие документов, находящихся в системе, возможности поискового сервиса, сервисное обслуживание пользователей и др.).

Справочно-правовая система – это программный комплекс, который включает в себя базу данных правовых документов и инструментарий по работе с ней [1, с. 156]. Помимо этого, базы данных таких систем дополняют консультациями специалистов по праву, бухгалтерскому и налоговому учету, судебными решениями, типовыми формами деловых документов и т.п. В настоящее время почти во всех экономически развитых странах используются СПС (табл. 1).

Таблица 1

Справочно-правовые системы развитых стран мира

Страна	СПС
Россия	КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс, Референт
США	Lexis, Juris, Flite, Westlaw
Бельгия	CREDOC
Франция	Cedij, Sindoni, Iretiv, Jurisdata
Германия	LEXinform

На российском рынке электронных правовых систем лидерами являются компании «Консультант Плюс», «Гарант», консорциум «Кодекс» и «Референт» (рис. 1). Рассмотрим основные возможности по использованию этих баз данных.

Рейтинг популярности, %

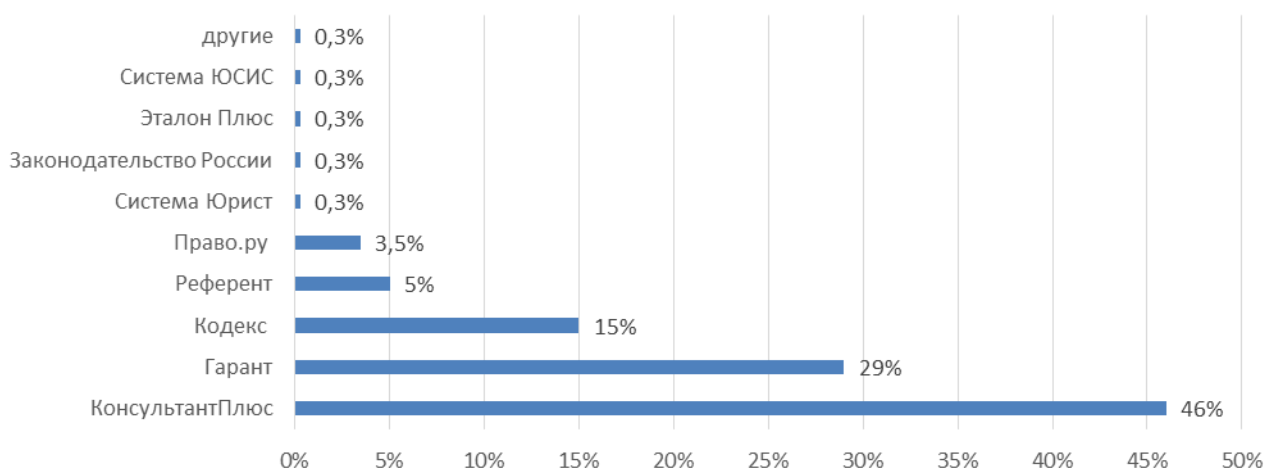


Рис. 1. Применение справочно-правовых систем в России

Консультант Плюс - разработана в 1992 г. компанией «Консультант Плюс». Ориентирована на кадровых специалистов, бухгалтеров, юристов, ученых, руководителей организаций, специалистов госорганов, студентов и преподавателей юридических и экономических вузов. Поддерживаемые платформы: приложение Windows, Веб-приложение, приложение Android, приложение iOS, приложение Windows Phone. Официальный сайт - <http://www.consultant.ru/>

Гарант - разработана в 1990г. компанией «Гарант-Сервис». Ориентирована на специалистов в области налогообложения и финансов, юристов, бухгалтеров, руководителей организаций, специалистов госорганов. Поддерживаемые платформы: приложение Windows, Веб-приложение, приложение Android, приложение iOS. Официальный сайт - <http://www.garant.ru/>

Кодекс - разработана в 1991г. компанией ИПК «Кодекс». Ориентирована на бухгалтеров, юристов, кадровиков, специалистов в области медицины и здравоохранения, а также руководителей малого бизнеса. Поддерживаемые платформы: приложение Windows, Веб-приложение, приложение Android, приложение iOS. Официальный сайт - <http://www.kodeks.ru/>

Референт – разработана в 1996г. компанией «Референт-Сервис». Ориентирована на бухгалтеров и специалистов в области налогов. Поддерживаемые платформы: приложение Windows, Веб-приложение. Официальный сайт - <https://www.referent.ru/>

Сравнительная характеристика возможностей, рассмотренных выше, справочно-правовых систем приведена в таблице (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение возможностей российских СПС

Критерий	Консультант Плюс	Гарант	Кодекс	Референт
Количество документов в системе	Более 115млн.	Более 63 млн.	Более 40 млн	Более 20 млн.
Система поиска	Поиск по анализу запроса	Поиск по контексту (по совпадениям)	Поиск по контексту с возможностью интеллектуального поиска	Поиск по контексту в возможности дальнейшего уточнения инструментов поиска
Постановка документов на учет	Есть	Есть	Есть	Нет
Своевременное обновление	Есть	Есть	Есть	Нет
Составление примечаний к документу	Есть	Есть	Нет	Нет
Конструктор документов	Есть	Есть	Нет	Есть
Скорость работы	Высокая	Высокая	Средняя	Низкая
Автоподбор судебной практики по спорным правовым позициям	Есть	Есть	Нет	Нет
Наличие правовых калькуляторов	Нет	Есть	Нет	Нет
Интерфейс	Современный, комфортный, понятный	Современный, комфортный, понятный	Понятный	Понятный
Руководство пользователя	Есть	Есть	Есть	Есть
Лента новостей	Есть	Есть	Есть	Есть
Стоимость за приложение под Windows	Высокая	Высокая	Средняя	Низкая

Таким образом, наибольшее количество преимуществ у системы КонсультантПлюс. Гарант мало в чем уступает функционалу Консультанта, и в большинстве случаев выбор между ними определяется предпочтениями пользователя к интерфейсу программы, системе поиска и пр. Кодекс, являясь больше информационно-правовой системой, на сегодняшний день активно развивается и привлекает доступной ценой. Референт перспективная система, у которой есть интересные возможности по ведению собственной базы данных, расстановки закладок, выделения маркером нужных фрагментов и др.

Список литературы

1. Правовая информатика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / под ред. В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2014. - Серия: Бакалавр. Прикладной курс.

©Д.Н.Родионов, 2017

УДК 621

ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА И ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА НАУКИ

ЮШАЕВА ПЕТИМАТ АХМЕДОВНА,

магистр специальности «Прикладная информатика в экономике»,
Ассистент кафедры прикладной информатики в экономике,
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

Аннотация: Для любой научной дисциплины важно наличие четкого понятийного аппарата. Особую значимость имеют междисциплинарные термины, такие как «информация», «среда», «пространство» и их производные. В исследованиях процесса информатизации, а также в тематических нормативно-правовых документах в различных значениях употребляются понятия «информационная среда», «информационное пространство» без достаточно четкой, логически последовательной трактовки их содержания. Современное состояние информационной среды качественно отличается от ее состояния в прошлом веке. Поскольку информационный обмен обеспечивает устойчивость и развитие систем, требуется дальнейшее исследование процессов информатизации, в частности, выработка понятийного аппарата, включающего категории «информация», «информационная среда», «информационное общество».

Ключевые слова: Информация, информационная среда, информационное пространство, информационная среда науки, информатизация, информационная инфраструктура, информационный процесс.

INFORMATION ENVIRONMENT AND INFORMATION ENVIRONMENT SCIENCE

Uchaeva Petimat Ahmedovna

Abstract: For any academic discipline is important to have a clear conceptual apparatus. Of particular importance is interdisciplinary terms such as "information", "environment", "space" and their derivatives. In studies of the process of Informatization, as well as in thematic legal documents in different values are used, the term "information environment" "information space" without a clear and coherent interpretation of their content. The current state of information environment qualitatively different from its state in the last century. Since information exchange ensures the sustainability and development of systems, the need for further study of the process of Informatization, in particular, the development of a conceptual framework that includes the categories "information", "information environment" "information society".

Key words: Information, information environment, information space, information environment science, information, information infrastructure, information process.

Понятие информационной среды

Вычленение сути категории «информационная среда» следует начать с определения двух его составляющих – понятий «среда» и «информация».

Старославянское слово «среда» буквально означает «середина», «середка» и т. п. В древнерусской письменности XI–XV вв. слово употреблялось

в нескольких значениях [2]:

- середина;
- средний день недели;

- посредство, промежуточная область;
- внутренность, сердцевина;
- совокупность людей.

В XVII–XVIII вв. часть значений слова «среда» обрела форму производного слова «средина» («середи́на»). В середине XIX в. к перечню значений слова «среда» добавились новые:

- совокупность природных и социальных условий жизнедеятельности человека и общества;
- совокупность людей, связанных общими социальными условиями.

В настоящее время в понятие «среда» вкладывают следующие смыслы [3, с. 649]:

- вещество, заполняющее пространство, и окружающее тела или явления; сфера (науч.);
- совокупность природных и социальных условий, в которых протекает развитие и деятельность человеческого общества;
- социально-бытовая обстановка, в которой живет человек, окружающие условия;
- совокупность людей, связанных общностью условий, обстановки.

Таким образом, слово «среда» в современном русском языке употребляется в трех значениях: «заполняющая субстанция», «окружающие условия», «социальная группа». У всех трех значений есть общая составляющая: среда понимается как нечто, находящееся между объектами или между субъектом и объектом; это своего рода посредник, осуществляющий определенные функции. Следует отметить, что часто понятие «среда» сравнивают с понятием «пространство». На первый взгляд, термины синонимичны, однако более глубокое размышление приводит к выводу о существовании определенного различия. Понятие «пространство» является общеполитической и междисциплинарной категорией. В самом общем понимании пространство характеризует состояние материи параметрами протяженности и объема [3].

Понятие «информация» в науке является одним из центральных. Тем не менее, к настоящему времени не выработано единое определение информации как научного термина. В различных областях знаний информацию наделяют различными наборами признаков.

Так, в информатике особый акцент делается на научно-исследовательский характер той среды, в которой происходят информационные процессы, являющиеся предметом изучения дисциплины. Информация с точки зрения информатики является, прежде всего, научно-технической, регистрирующей фундаментальные процессы в триаде «природа – общество – технические системы»; в этом смысле информация синонимична данным.

Понятие «данные» близко по значению понятию «информация», но не идентично. Данными являются любые зарегистрированные сигналы, поступающие на вход системы и обрабатываемые по некоторому алгоритму.

На выходе получается информация, но только в том случае, если обработанные данные уменьшили энтропию системы. Таким образом, рассматривать понятие «информация» следует в более узком контексте, чем понятие «данные». Данные хранятся на специальном носителе, но только в процессе использования могут превратиться в информацию. Существует еще одно понятие общего с информацией семантического поля. Речь идет о знаниях. Есть ли разница между информацией и знаниями? Каждый из нас сталкивается с ситуациями, в которых приходится извлекать из информации знания либо трансформировать информацию в знания. Например, чтобы сдать экзамен по физике, можно просто выучить учебник и воспроизвести его близко к тексту, но при постройке дома требуется превратить информацию из учебника во что-то качественно иное, более утилитарное – в знания. Граница между информацией и знаниями тонкая и определяется способностями воспринимающего субъекта. Так, часто можно встретить людей, обладающих феноменальной памятью, но не умеющих размышлять. Значит, на формирование знаний как результата мыслительного процесса влияют возможности разума и алгоритм обработки поступающей информации.

Функции информационной среды

Целью взаимодействий субъектов информационных процессов является удовлетворение потребностей в информации определенного рода, которая, как было отмечено, требуется для уменьшения неопределенности и для упорядочивания внутренней структуры и внешнего пространства суще-

ствования. Эти потребности подразделяются на витальные (жизненно-необходимые), социальные (коммуникативные), идеальные (познавательные-образовательные), идеологические (ценностные), этические и отражают, таким образом, все многообразие жизнедеятельности человека. Каков же механизм, посредством которого происходит удовлетворение человеком этих потребностей? Ответ на этот вопрос можно найти в работе Н. Винера [4, с. 118-125]: «Мы вбираем в себя свою среду различными путями. Среди них одним из главных являются наши органы чувств и нервный аппарат, который эти органы питает и который организует наши ответные реакции. Эти последние, в свою очередь, передаются во внешний мир нашими эфферентными нервами и двигательными органами. Весь комплекс этих органов, способных вырабатывать определенный опыт, притом не только на основе непосредственных впечатлений, но частично и на основе впечатлений, уходящих своими корнями в далекое детство, составляет в значительной части основу нашего гомеостатического поведения». Несмотря на отсутствие в цитате явного употребления эпитета «информационная» по отношению к среде, мы полагаем, что Винер имел в виду именно информационную среду. Ведь человек – не «черная дыра», буквально поглощающая энергию и материю. А вот информацию мы «впитываем» всю свою жизнь. Итак, первая функция информационной среды заключается в консолидации и воспроизводстве информации и знаний. Вторая функция связана с тем, насколько эффективно удовлетворяются информационные потребности. Здесь на первый план выходит качество информационной инфраструктуры, определяющей благоприятные условия и комфортность информационного обмена. Комфортность при этом понимается субъективно, в том смысле, что одни субъекты находят для себя полезным расширенный набор возможностей поиска, обработки и хранения информации, а для других требуется сужение этого набора до минимума, необходимого для осуществления выбора.

Признаки информационной среды и информационной среды науки

Информационная среда является фактором порядка в самоорганизующейся системе. Будучи сложной системой, информационная среда обладает рядом признаков, отличающих ее от пространства, от сред иных видов.

Открытость информационной среды обусловлена сущностью информации и характером информационных процессов, существование которых было бы невозможно в противном случае. Информационная среда открыта к взаимодействию с системами, способными к информационному обмену, предоставляет для этого соответствующие интерфейсы и протоколы, адаптируется к запросам и потребностям взаимодействующих с ней систем.

Полиморфность информационной среды проявляется, во-первых, в многообразии форм представления данных, информации и знаний (текстовая, звуковая и графическая), во-вторых, в многообразии средств и методов создания, поиска, обработки и хранения информации, в-третьих, в многообразии источников данных (личный опыт, социальные коммуникации, СМИ и пр.).

Избыточность информационной среды тесно связана с ее полиморфностью категории «среда». Как указывалось, выше, среда всегда очеловечена, не существует без присутствия человека, формируется под воздействием человека и одновременно влияет на него.

Необратимость процессов в информационной среде характеризуется односторонней направленностью информационных потоков от «знающего» к «незнающему». Здесь можно провести аналогию с физическим миром, когда теплота переходит от горячего тела к холодному, а механическая энергия – во внутреннюю. Итак, мы определили понятие «информационная среда», выявили функции, структуру, признаки. Все вышеизложенное справедливо и в отношении термина «информационная среда науки». Остается без ответа поставленный в начале статьи вопрос: существуют ли особенные черты информационной среды науки? Короткий ответ будет таким: существуют. Во-первых, наиболее очевидно, что информационная среда науки ограничивается меньшим кругом участников информационных процессов, к которому относятся ученые, исследователи и администраторы науки. Во-вторых, категория «информация» в контексте информационной среды науки однозначно не может трактоваться с позиции группы теорий, основанных на количественной ее интерпретации (теория связи Шеннона и др.). Если под информацией подразумевать все, что можно закодировать для последующей передачи, вне зависимости от качества передаваемой информации, от ее смыслового значения, то возникает вопрос о

полезности употребления в научной сфере термина «информационная среда». Ведь в таком понимании информация для исследователя превращается попросту в информационный шум, поскольку не принимается во внимание первостепенный критерий для науки – ценность информации определяет ее качество, не количество. В-третьих, научной является не просто информация, полученная в ходе опыта, а синтезированные теоретические знания, выступающие результатом процесса абстракции и обобщения информации об объектах окружающей среды. Наконец, в-четвертых, особенностью информационной среды науки является формализация и функциональное разделение процессов создания и распространения информации между исследователями и информационными службами – библиотеками, научными издательствами, реферативными интернет-системами.

Подводя итог, отметим, что фундаментальный характер информации как категории позволяет вкладывать в понятие «информационная среда» такой же всеохватывающий, системообразующий смысл. Действительно, практически все сферы человеческой жизнедеятельности, все материальные системы вовлечены в информационные процессы, эффективность которых определяется условиями их существования. В то же время современное состояние информационной среды качественно отличается от ее состояния в прошлом веке. Эта специфика требует дальнейшего анализа, в частности, должна быть отражена на понятийном уровне.

В настоящее время мы являемся свидетелями революции в характере социальных информационных взаимодействий в глобальном масштабе, что стало основанием для многих исследователей характеризовать современное общество как информационное. При этом ими выделяются различные причины таких социальных изменений: возникновение и распространение интерактивных информационных технологий, увеличение объемов спроса и предложения «информационных» товаров и услуг, увеличение доли занятости в «информационных» отраслях, развитие глобальных информационных сетей, медиAPERенасыщенность культуры символами [5-6]. По нашему мнению, только две особенности современной стадии развития социума могут выступать сущностными и базисными для других ее характеристик – ускорение перемен и глобальность масштабов распространения информационных сообщений. Изменчивость нынешней информационной среды выражается в стремительном росте скорости и объемов информационного обмена. По этой причине в 2004 г. в кандидатской диссертации автором статьи была предпринята попытка охарактеризовать современное общество не как информационное, а как общество глобальной информированности. Информационная среда как система должна быть предметом особого, пожалуй, первостепенного внимания исследователей. Информация, участие в информационных процессах обеспечивает индивиду и обществу как стабильность существования, так и способность к развитию. Поэтому самовозобновляющиеся «разветвленные исследования информационного гомеостаза общества» [6] окажут неоценимую услугу человеческому роду.

Список литературы

1. Кревский И. Г., Глотова Т. В., Драгунов Д. Г., Матюкин С. В. Информационная среда сетевого взаимодействия вузов и реального сектора экономики. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6.
2. Максимов Н. В. Информационная среда науки и образования: от информационного обслуживания к распределенной системе управления знаниями. Информационное общество. 2009.
3. Назаров М. М., Ковалев П. А. Российская информационная среда: использование телевидения и интернета в контексте межстрановых сравнений. Информационное общество. 2014
4. Марков Н. Г. Инструментальные средства для создания единого информационного пространства промышленных компаний. Информационное общество. 2014.
5. Бутова В. Н. К вопросу формирования информационной среды вуза. Известия Регионального финансово-экономического института. Электронный научный журнал. 2013. № 1.

УДК 67.06

ПРИБОР МОНИТОРИНГА АЛЬБЕДО ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ДВУХСТОРОННЕЙ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ

ВАСИЛЕВИЧ ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ,

к.т.н, профессор

ЗБЫШИНСКАЯ МАРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА,

магистрант

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация: в автономных системах энергообеспечения мобильных устройств различного назначения, работающих в условиях удаленности от действующих электросетей, возникает необходимость применения компактных и в тоже время достаточно мощных фотоэлектрических генераторов на солнечных батареях (СБ). В связи с этим большой интерес представляет использование СБ с двухсторонней светочувствительностью, обладающих повышенной на 20–30% вырабатываемой мощностью в условиях одинаковой освещенности, рисунок 1.

В то время, как прямая и рассеянная составляющие солнечного излучения поглощаются фронтальной стороной СБ, тыльная сторона двухсторонней СБ поглощает диффузный отраженный свет пропорционально альбедо естественной или искусственно созданной подстилающей поверхности [1 – 4].

Как видно из рисунка 1, такие солнечные батареи требуют специфических условий инсталляции и мониторинга отраженного солнечного излучения.

Ключевые слова: солнечная энергетика, двухсторонняя светочувствительность, пиранометр, отраженное солнечное излучение, измерение альбедо.

ALBEDO MONITORING DEVICE FOR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS WITH TWO-SIDED PHOTOSENSIVITY

Vasilevich Vladimir Pavlovich,
Zbyshinskaya Mariya Evgen'yevna

Annotation: in autonomous systems of power supply for mobile devices of various purposes operating in conditions of remoteness from operating electric networks, it becomes necessary to use compact and at the same time sufficiently powerful photovoltaic generators on solar batteries (SB). In this regard, of great interest is the use of satellites with two-sided photosensitivity, which have an increased by 20-30% of the output power in conditions of equal illumination, picture 1.

While the direct and scattered components of solar radiation are absorbed by the frontal side of the satellites, the back side of the two-sided saturation absorbs diffuse reflected light in proportion to the albedo of the natural or artificially created underlying surface [1 – k 4].

As can be seen from picture 1, such solar cells require specific conditions for the installation and monitoring of reflected solar radiation.

Key words: solar energy, two-sided photosensitivity, pyranometer, reflected solar radiation, albedo measurement.

Солнечная энергия достигает поверхности земли в виде направленного потока солнечного излучения. Такой поток солнечного излучения (солнечной радиации) является как прямым, так и рассеянным.



Рис. 1. Варианты установки двухсторонних СБ фирмы Suno и увеличение годовой выработки электроэнергии при различной освещенности тыльной стороны СБ

Прямой солнечной радиацией называют радиацию, приходящую к земной поверхности непосредственно от Солнца. Несмотря на то, что солнечная радиация распространяется от Солнца по всем направлениям, к Земле она приходит в виде пучка параллельных лучей, исходящих как бы из бесконечности. Приток прямой солнечной радиации на земную поверхность или на любой уровень в атмосфере характеризуется энергетической освещенностью – количеством лучистой энергии, поступающей за единицу времени на единицу площади. Максимальный приток прямой солнечной радиации будет поступать на площадку, перпендикулярную солнечным лучам.

Проходя через атмосферу, прямая солнечная радиация испытывает рассеяние молекулами атмосферных газов и аэрозольных примесей. При рассеянии частица, находящаяся на пути распространения электромагнитной волны, непрерывно поглощает энергию и переизлучает ее по всем направлениям. В результате поток параллельных солнечных лучей, идущих в определенном направлении, переизлучается по всем направлениям. Рассеяние происходит на всех длинах волн электромагнитного излучения, но его интенсивность определяется соотношением размера рассеивающих частиц и длин волн падающего излучения.

Всю солнечную радиацию, приходящую к земной поверхности, называют суммарной солнечной радиацией. При поступлении на поверхность суммарная радиация частично поглощается в верхнем тонком слое почвы или воды и переходит в тепло, а частично отражается. Условия отражения солнечной радиации от земной поверхности характеризуются величиной альбедо, равной отношению отраженной радиации к приходящему потоку (к суммарной радиации). Теоретически значения альбедо могут меняться от 0 (абсолютно черная поверхность) до 1 (абсолютно белая поверхность).

Анализ материалов наблюдений показывают, что величины альбедо подстилающих поверхностей меняются в широких пределах, причем их изменения охватывают почти полностью возможный интервал значений отражательной способности различных поверхностей. Наибольшие значения альбедо наблюдаются для чистого и сухого снега (90-95%). Но так как снежный покров редко бывает совершенно чистым, то средние значения альбедо снега в большинстве случаев равны 70-80%. Для влажного и загрязненного снега эти значения еще ниже – 40-50%. При отсутствии снега наибольшие альбедо на поверхности суши свойственны некоторым пустынным районам, где поверхность покрыта

слоем кристаллических солей (дно высохших озер). В этих условиях альbedo имеет значение 50%. Немного меньше значения альbedo в песчаных пустынях. Альbedo влажной почвы меньше альbedo сухой почвы. Для влажных черноземов значения альbedo составляют предельно малые величин – 5%. Альbedo естественных поверхностей со сплошным растительным покровом изменяется в сравнительно небольших пределах от 10 до 20-25%. При этом альbedo леса (особенно хвойного) в большинстве случаев меньше, чем альbedo луговой растительности [5].

Пиранометр Янишевского используется на метеостанциях СНГ для измерения интенсивности суммарной и рассеянной солнечной радиации, а по их разности возможен расчет интенсивности прямой солнечной радиации. Действие прибора основано на измерении термоэлектрической электродвижущей силы, возникающей от разности нагрева термоэлементов, состоящих из двух зигзагообразно соединенных полосок манганина и константана. Периферийные спаи прикреплены к медному, затененному от прямых солнечных лучей, кольцу, а центральные спаи прикреплены к серебряному диску, он зачернен и подвергается воздействию прямой солнечной радиации. Возникающий в результате разности нагрева термопары ток пропорционален разности температур центральных и периферических спаев, которая пропорциональна потоку радиации.

Альбедометр Янишевского-Былова (походный альбедометр) создан для мониторинга солнечной радиации в полевых и экспедиционных условиях и функционирует по принципу, описанному для пиранометра Янишевского. Возможности прибора достаточно широки. С его помощью за счет возможности направления термобатареи в нужную сторону можно измерять все виды солнечного излучения [6].

Конструктивно термоэлектрический преобразователь, используемый в пиранометре Янишевского, имеет размеры 33,5х33,5мм, он содержит 48 последовательно соединенных термопар, образующихся спаями из константановых и манганиновых полос, толщиной 0,1мм и шириной 1мм, чувствительность пиранометра изменяется на 0,1% при изменении температуры окружающего воздуха на 1°C. Преобразователь отградуирован в кал/см² мин, в то время, как в солнечной энергетике для измерения потоков солнечной радиации используется размерность Вт/м², имеет очень высокую температурную инерционность (порядка 15 минут), требуемой для прогрева/охлаждения спаев термопар, что не соответствует современным требованиям международных стандартов в области солнечной энергетике, согласно которых время установления выходного сигнала пиранометра не должно превышать 60 секунд.

Более современной разработкой, пригодной для мониторинга солнечной радиации в солнечной энергетике, является пиранометр «Пеленг СФ-06», созданный на минском предприятии ОАО «Пеленг», рисунок 2.



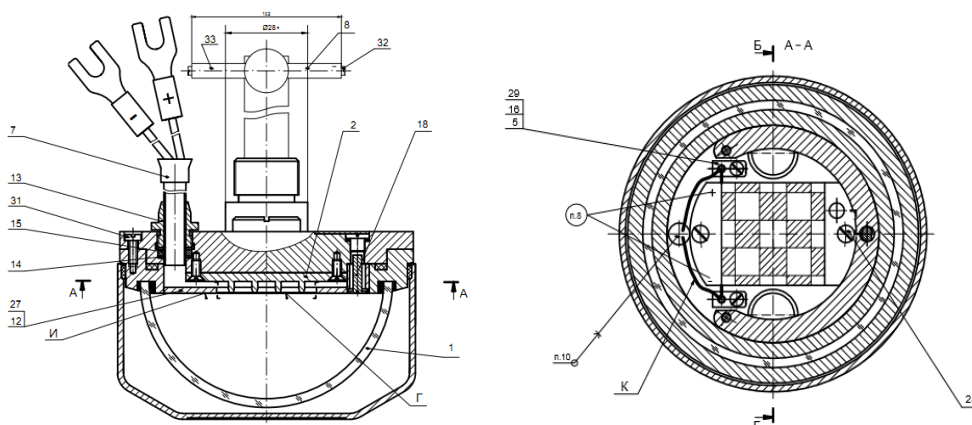
1 – табло; 2 – блок электронный; 3 – головка пиранометра

Рис. 2. Общий вид пиранометра «Пеленг СФ-06»

Пиранометр «Пеленг СФ-06» имеет следующие преимущества:

- градуировка измеряемого потока солнечного излучения приведена в соответствие с требованиями стандартов солнечной энергетики и метрологической системы СИ (кВт/м^2 вместо $\text{кал/см}^2 \text{ мин}$);
- уменьшением ширины и толщины термодатчиков на порядок снижена температурная инерционность измерителя (с 15 до 1 минут);
- увеличением количества последовательно соединенных термодатчиков с 48 до 64 повышено выходное напряжение преобразователя с 6 до 8 мВ.

Для использования пиранометра «Пеленг СФ-06» в мониторинге альбедо нами предложена следующая модификация его измерительной головки, рисунок 3. На головку пиранометра устанавливается карданный подвес (позиция 8) таким образом, что головка пиранометра оказывается обращенной строго вертикально вниз и приобретает возможность контроля солнечного излучения, отраженного от подстилающей поверхности. Электронный блок и система индикации пиранометра «Пеленг СФ-06» остаются без изменений.



1 – колпак; 2 – термобатарея в сборе; 5 – плата; 7 – кабель; 8 – подвес карданный; 12 – диафрагма; 13 – вывод; 14 – шайба; 15 – прокладка; 16 – прокладка; 18 – винт детальный; 27, 28, 29, 31, 32, 33 – винты стандартные.

Рис. 3. Главный вид и разрез А-А модифицированной измерительной головки пиранометра «Пеленг СФ-06»

Заключение: оснащение измерительной головки пиранометра «Пеленг СФ-06» карданным подвесом позволяет использовать данный прибор для мониторинга альбедо при инсталляции и эксплуатации фотоэлектрических систем с двухсторонней светочувствительностью.

Список литературы

1. Збышинская М.Е., Беляев А.В., Ермаков А.И., Василевич В.П. Повышение мощности солнечного элемента в условиях двустороннего освещения // Сборник IV международной научно-практической конференции «Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего». – Кемерово. – 2016. – Том II. – с.179-181.
2. Handbook Edited of Photovoltaic Science and Engineering by A.Luque and S.Hegedus, chapter 7 “Crystalline silicon solar cells and modules”. – John Wiley&Sons. – 2003. – p.294.
3. Andrés Cuevas. THE EARLY HISTORY OF BIFACIAL SOLAR CELL. – Faculty of Engineering and IT. – The Australian National University. – Canberra. – ACT 0200.
4. SANYO Energy (U.S.A.) Corp. All Rights Reserved. 9/1/2008).
5. Generation II Dual Aperture HPC Solar Modules. <http://www.prismsolar.com/?p=aperature/>
6. Studfiles. <http://studfiles.net/preview/5354086.html>.
7. Приборы для измерения и методы оценки лучистой энергии. http://studopedia.ru/1_63785_pribori-dlya-izmereniya-i-metodi-otsenki-luchistoy-energii.html.

УДК 004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРЕЙМВОРКА SPRING ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО СЕРВИСА ОТПРАВКИ SMS СООБЩЕНИЙ

АНАНЧЕНКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ

к.т.н., доцент,
доцент кафедры программных систем, Университет ИТМО,
доцент кафедры системного анализа и информационных технологий,
ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)",
доцент кафедры информационных технологий и систем безопасности,
ФГБОУ ВО "Российский государственный гидрометеорологический университет"

ДОЛГОПОЛОВА АНАСТАСИЯ ДЕНИСОВНА

Студент,
ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технологический университет)"

Аннотация: рассматривается архитектура отказоустойчивого веб-сервиса отправки SMS сообщений, разработанного на языке программирования Java, возможности и преимущества использования фреймворка Spring для реализации подобного веб-сервиса.

Ключевые слова: java, веб-сервис, spring, sms, уведомления, отказоустойчивость

USING SPRING FRAMEWORK TO IMPLEMENT A FAULT-TOLERANT SMS DELIVERY SERVICE

Anantchenko Igor Viktorovich,
Dolgopolova Anastasiia Denisovna

Abstract: the architecture of a fault-tolerant web service for sending SMS messages in the Java programming language is considered, as well as the possibilities and advantages of using the Spring Framework for implementing the web service.

Keywords: java, web-service, spring, sms, notifications, fault-tolerance

При разработке множества типов автоматизированных систем, как для коммерческого использования, так и для некоммерческих целей, зачастую, важным аспектом является способ доставки уведомлений пользователям системы. Для доставки уведомлений пользователям могут использоваться множество решений. Это могут быть email оповещения, SMS уведомления, автоматизированные телефонные звонки или push уведомления, отображаемые на устройстве конечного пользователя. Вне зависимости от способа, с помощью которого пользователю доставляются уведомления, одним из наиболее важных аспектов является надежность системы, которая обеспечивает доставку уведомлений пользователям. Таким образом, важным требованием к такой системе является отказоустойчивость. Рассмотрим некоторые возможности фреймворка для разработки программных решений на языке

ке Java – Spring, применительно к разработке веб-сервиса, предоставляющего возможность отправки SMS уведомлений пользователям системы, особое внимание уделим вопросам обеспечения отказоустойчивости данного сервиса.

Фреймворк Spring можно использовать для построения любого приложения на языке Java (автономных веб-приложений, приложений JEE и т.д.), что отличает Spring от многих других платформ, таких как, например, Apache Struts, которая ограничена только веб-приложениями. Кроме того, характеристика “облегченная” (применительно к фреймворку Spring) в действительности не имеет никакого отношения к количеству классов или размеру дистрибутива; напротив, она определяет принцип всей философии Spring – минимальное взаимодействие. Платформа Spring является облегченной в том смысле, что для использования ядра Spring следует вносить минимальные (если вообще какие-либо) изменения в код своего приложения, а если в какой-то момент решаете больше не пользоваться Spring, то это очень просто сделать [1].

Фреймворк Spring предоставляет средства для реализации паттерна программирования “внедрение зависимости”, а также для реализации логики в многопоточном приложении, избавляя разработчика от необходимости использования стандартных средств инициализации объектов и контроля над потоками приложения. Эти возможности фреймворка позволяют сосредоточиться на бизнес-логике разрабатываемого программного продукта и избежать сильной связанности компонентов приложения и типичных ошибок при разработке (например, при обработке асинхронных задач с помощью запуска множества параллельных потоков).

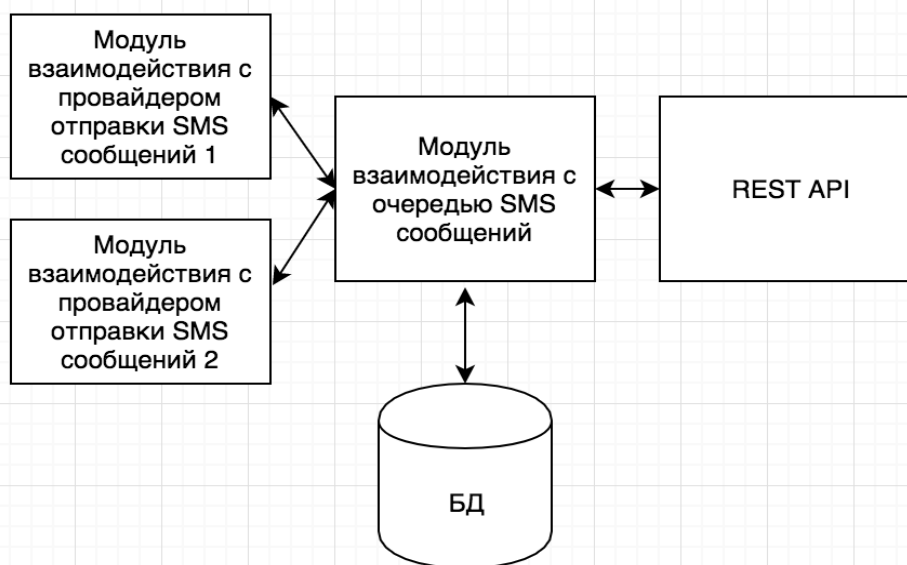


Рис 1. Общая схема взаимодействия модулей отказоустойчивого веб-приложения приложения с REST интерфейсом для доставки SMS уведомлений

Необходимо разработать архитектуру сервиса, который позволяет доставлять SMS сообщения, предоставляя REST API для отправки сообщений адресату. Данное решение должно обеспечивать надежность, как в случае сбоя сервера, на котором запущен сервис, так и в случае отказа в обслуживании провайдера услуг по доставке SMS сообщений.

Для удовлетворения вышеуказанных требований предлагается использовать архитектуру веб-приложения, которая содержит несколько компонентов: два или более модулей взаимодействия с про-

вайдером услуг отправки SMS сообщений; модуль, предоставляющий REST веб-сервис для отправки SMS уведомлений; модуль для взаимодействия с очередью SMS сообщений в БД. Общая схема взаимодействия указанных модулей веб-приложения приведена на рисунке 1.

Представленная на рисунке 1 схема состоит из нескольких модулей. Все модули, за исключением БД, могут быть реализованы с помощью фреймворка Spring. В первую очередь рассмотрим функциональное назначение данных модулей.

REST API – предоставляет интерфейс для взаимодействия с системой отправки SMS сообщений. Позволяет посредством отправки HTTP запросов отправлять задания на доставку SMS сообщения адресату. Данный модуль может быть реализован с помощью аннотации `@RestController`, которая предоставляется фреймворком Spring и “превращает” Java-класс в полноценный веб-сервис, который может обрабатывать HTTP GET и POST запросы (кроме того, возможно использование и других типов запросов). Данный модуль принимает запросы от клиентов сервиса и вызывает методы модуля взаимодействия с очередью SMS сообщений. Ответственность данного модуля заключается исключительно в обработке HTTP запросов, передачи задания на отправку сообщения модулю взаимодействия с очередью SMS сообщений и отправке HTTP ответа клиенту сервиса.

Модуль взаимодействия с очередью SMS сообщений – получает запросы на создание задачи в очереди сообщений от модуля REST API. Данные задачи сохраняются в реляционной БД, например MySQL. При добавлении задачи, этой задаче должен быть присвоен соответствующий статус: задача может быть новой или выполненной. Сохранение задач в очереди в БД позволяет обеспечить отказоустойчивость сервиса в части потери данных, которые необходимо обработать. То есть, при нештатном завершении работы приложения, в БД сохраняется состояние всех задач, обработка которых возобновляется при восстановлении работы приложения. Кроме того, сохранение задач на отправку сообщений в очереди в БД позволяет обеспечить асинхронность обработки запросов клиента. Время, которое затрачено на добавление новой задачи в БД невелико, по сравнению с временем, которое может потребоваться для отправки SMS сообщения с помощью какого-либо провайдера SMS сообщений (это может быть, как сторонний провайдер, предоставляющий API, так и аппаратное устройство взаимодействия с провайдером – например GSM модем). Для реализации взаимодействия с БД с успехом может быть использован модуль фреймворка Spring – Spring JDBC. Данный модуль предлагает решения для подключения к реляционным БД, а также шаблоны для выполнения SQL запросов, избавляя разработчика от необходимости низкоуровневой обработки каждого SQL запроса [1].

Кроме добавления задач в БД, описываемый модуль отвечает за обработку сохраненных задач и за вызов соответствующих методов модулей взаимодействия с провайдером отправки SMS сообщений. Обработка задач по отправке сообщений должна происходить асинхронно относительно основного потока выполнения приложения, то есть модуль должен обеспечивать многопоточность. Стандартные средства управления многопоточностью Java предлагают множество решений для контроля над состоянием потоков (Threads). Это могут быть так называемые “мониторы”, различные средства и классы, предоставляемые пакетом `java.util.concurrent` [2]. Фреймворк Spring предлагает средства, которые могут упростить разработку многопоточного приложения, в том случае, если не требуется прибегать к сложным манипуляциям с потоками приложения. Кроме того, что это позволяет упростить разработку приложения, это снижает риск возникновения ошибок при реализации типичных задач с использованием многопоточности. В описываемой архитектуре необходимо запускать параллельные процессы, задачей которых является просмотр очереди SMS сообщений в БД и вызов модулей взаимодействия с провайдером отправки SMS сообщений, через заданный промежуток времени. Такая задача может быть с успехом решена использованием аннотации `@Scheduled`. Эта аннотация позволяет запускать асинхронные задачи, через указанный промежуток времени. При этом, все операции по контролю за выполнением потоков приложения и доступу к ресурсам, решаются на уровне фреймворка Spring.

Модуль взаимодействия с провайдером отправки SMS сообщений – данные модули отвечают за взаимодействие с провайдерами отправки SMS сообщений. В описываемой схеме предполагается использование двух таких провайдеров, для обеспечения отказоустойчивости сервиса в случае нештатной ситуации на стороне провайдера услуг по отправке SMS сообщений. То есть, в случае неработо-

способности одного из провайдеров, будет использован другой. Данные модули предоставляют методы взаимодействия с провайдерами услуг (то есть, непосредственно методы отправки сообщений) [1,2].

Эти методы используются модулем взаимодействия с очередью SMS сообщений, который, получая задачу из очереди (из БД), обращается к одному из доступных провайдеров. Допустимо использование одного провайдера (что снизит отказоустойчивость сервиса) или, наоборот, использование большего количества провайдеров услуг. В качестве провайдера услуг по отправке сообщений может использоваться аппаратный модуль (GSM модем) или любое внешнее API провайдера, предоставляющего услуги по отправке SMS сообщений.

Список литературы

1. Хо, Кларенс, Харроп, Роб. Spring 3 для профессионалов.: Пер. с англ. – М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2013 – С. 880
2. Шилдт, Герберт. Java. Полное руководство, 8-ое изд.: Пер. с англ. – М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2013 – С. 1104

УДК 656.025.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИТУАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

БЕЛАЯ МАРИНА НИКОЛАЕВНА

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

ИВАЩУК ИРИНА АНДРЕЕВНА

Студент

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Аннотация: В статье определена ситуация оценивания как одного из этапов разработки методики оценивания качества услуг пассажирского автомобильного транспорта.

Ключевые слова: оценивание качества, методика оценивания, услуги пассажирского автомобильного транспорта.

THE DEFINITION OF SITUATION ASSESSMENT WHEN DEVELOPING METHODS OF EVALUATING THE QUALITY OF SERVICES OF PASSENGER MOTOR TRANSPORT

Ivashchuk Irina Andreevna,
Belaya Marina Nikolaevna

Abstract: The article defines situation assessment as one of the stages of development of a technique for quality evaluation of passenger road transport.

Key words: evaluation of the quality, methods of assessment, services road passenger transport.

Транспорт – это одна из важнейших отраслей хозяйства, выполняющая функцию своеобразной «кровеносной системы» в любом государстве.

Услуги пассажирского автомобильного транспорта являются важнейшими в системе транспортных услуг. В настоящее время обеспечение безопасного, быстрого, удобного и комфортного массового обслуживания пассажиров является актуальной задачей при предоставлении пассажирских перевозок.

Для того, чтобы достичь поставленной цели: обеспечить безопасную и качественную перевозку пассажиров, необходимо осуществлять постоянную оценку качества предоставляемых услуг.

Под оцениванием качества понимают процесс, включающий выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой услуги, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми [1]. Для того, чтобы установить определенную последовательность действий при оценивании качества, необходимо определить этапы разработки и использования методики оценивания качества (МОК).

В соответствии с работой [2] разработку МОК можно представить в виде следующих этапов:

- 1) определение целей оценивания услуг пассажирского автомобильного транспорта;
- 2) определение ситуации оценивания;
- 3) формирование групп участников разработки и использования МОК: организационная группа, экспертная группа и техническая группа;
- 4) использование номенклатуры показателей качества
- 5) определение обобщенного, комплексных, групповых и единичных показателей качества;
- 6) определение коэффициентов весомости для комплексных, групповых и единичных показателей качества;
- 7) разработка анкет для определения значений показателей качества: «Восприятие качества услуг пассажирского автомобильного транспорта» и «Оценка показателей безопасности услуг пассажирского автомобильного транспорта»;
- 8) определение базовых (нормируемых) значений обобщенного и комплексных показателей качества;
- 9) определение уровня качества обобщенного и комплексных показателей качества.

Использование МОК можно рассмотреть в виде следующих этапов [2]:

- 1) определение значений коэффициентов весомости единичных, групповых и комплексных показателей качества;
- 2) определение значений показателей качества по результатам анкетирования;
- 3) оценивание уровня качества комплексных и обобщенных показателей качества;
- 4) представление результатов оценивания уровня качества.

На первом, подготовительном этапе, осуществляется формулирование целей оценивания. Цель формулируется лицом, принимающим решение. В данном случае, целью оценивания качества услуги является определение степени удовлетворенности потребителей и дальнейшее совершенствование, и контроль за предоставляемой услугой.

Особое внимание необходимо уделить второму этапу разработки МОК «Определение ситуации оценивания», суть которого закладывается вся последующая стратегия разработки, и использования МОК. Суть этого этапа заключается в том, чтобы получить полную ясность о тех исходных условиях, которые положены в основу МОК и которые определяют границы ее применения.

Вопросы и ответы, подлежащие уточнению в ходе операции «Определение ситуации оценивания», разбиты на три группы, уточняющие особенности:

- применение объектов оцениваемого типа;
- использования вычисленных оценок качества;
- технологии разработки МОК.

Основные характеристики, определяющие ситуацию оценивания транспортных услуг представлены в табл. 1.

Таблица 1

Определение ситуации оценивания при разработке МОК услуг пассажирского автомобильного транспорта

Вопросы	Ответы
Нужно ли учитывать все этапы процесса предоставления услуги?	Да, но только для перевозки багажа и пассажиров, для водителей не учитывать.
Нужно ли учитывать возможность модернизации процесса предоставления услуги в будущем?	Да, если на услугу будут установлены обязательные требования и обязательное подтверждение соответствия.
Срок существования услуги зависит от ее физического износа, морального износа или оба вида износа одновременно?	Срок существования услуги необходимо ориентировать на срок ее физического и морального износов.
На кого ориентирована МОК?	При оценивании качества услуги необходимо учитывать следующую группу людей: - те, кто пользуется объектом во время его применения, т.е. пассажиры;

Вопросы	Ответы
	- контролирующие органы (техническое обслуживание)
Какие уровни охватывает данная методика (на уровне маршрута, на уровне города, на уровне страны и т.д.)?	Оцениваемый объект рассматривается на уровне города и пригорода.
Какие из природно-климатических факторов окружающей среды могут влиять на качество объекта и в связи с этим должны быть учтены при его оценивании?	Предоставляемые услуги пассажирского автомобильного транспорта расположен в регионе с благоприятными природными условиями.
Будут ли учитываться свойства услуги, отражающие ее воздействие на окружающую среду?	При предоставлении услуги вредное влияние на окружающую среду не производится.
Какой уровень социальной иерархии должен учитываться при оценивании качества услуг?	При оценивании качества учитывается средний и низкий уровень социальной иерархии.
Существует ли полная номенклатура (классификация) показателей качества на данный вид услуг?	Нет в нормативной документации окончательной номенклатуры показателей качества для услуг пассажирского автомобильного транспорта.
Какой используется метод для оценивания качества услуг (точный, приближенный или упрощенный)?	Оценивание качества услуги должно производиться упрощенным методом.
Какая используется квалиметрическая шкала?	Для определения коэффициентов весомостей используется шкала порядка.
Как часто (одно- или многократно) будет использоваться МОК?	МОК будет использоваться многократно.
Какова технология вычисления значения показателя качества - ручная или машинная?	Используется ручная технология вычисления значения показателя качества.
Нужны ли дифференцированные оценки качества (по элементам, условиям применения и др.)?	Дифференцированные оценки качества не нужны, т.к. МОК ориентируется на узкую специализацию (пассажиры)
Имеется ли МОК для оцениваемой услуги в какой-либо другой организации? И если да, то может ли лицо, разрабатывающее методику воспользоваться этой МОК?	Да, имеется, но необходимо учитывать специфику организации. ЛРМ может воспользоваться этой МОК. Существует нормативная база, регламентирующая обязательные требования к качеству услуги и безопасности функционирования технических средств, например, показатели безопасности, комфортности, сохранности багажа.
Имеется ли у лица, разрабатывающего методику возможность получить некоторые готовые вспомогательные материалы, необходимые для разработки МОК?	Да, имеется. Существуют обязательные требования к качеству услуги и безопасности функционирования технических средств, но полностью не учитываются требования для оценки удовлетворенности пассажиров
Каковы допустимые в конкретной ситуации затраты труда на разработку МОК?	Условия, определяющие ситуацию оценивания: - объект оценивания является наиболее сложным; - МОК предназначена для многократного применения. Для этих условий нормативы трудоемкости, чел.-дн., следующие: а) выявление показателей свойств $P_1 = 50$; б) выполнение всех остальных процедур, предусмотренных алгоритмом создания МОК, $P_2 = 5P_1 = 250$; в) общие максимальные затраты труда на создание МОК $P_{max} = P_1 + P_2 = 300$.
Каковы допустимые в конкретной ситуации затраты времени на разработку МОК?	Допустимые затраты времени на разработку МОК при упрощенном способе составляет 1 месяц.

Для разработки и использования МОК услуг пассажирского автомобильного транспорта необходимо сформировать организационную группу (ОГ), техническую группу или рабочую группу и экспертную группу. Организационная группа создается для методического руководства разработкой МОК. Техническая группа или рабочая группа формируется для технического обеспечения создания МОК. Экспертная группа обеспечивает экспертную оценку.

ОГ возглавляет лицо, разрабатывающее МОК и выполняет все функции ОГ, но в состав ОГ может входить один или два специалиста по оцениваемому объекту. В состав технической группы рекомендуется включать одного или двух человек. Численность экспертной группы выбирается в зависимости от метода оценивания качества [3]:

- точный метод оценивания качества;
- упрощенный метод оценивания качества;
- приближенный метод оценивания качества.

Точный метод представляет собой метод, в рамках которого применяют все обоснованные в теории квалиметрии приемы и способы, позволяющие уменьшить погрешность и увеличить надежность полученных результатов. Упрощенный метод оценивания качества характеризуется максимально допустимой величиной погрешности и минимально допустимой величиной надежности итоговых результатов. Приближенный метод с точки зрения погрешности и трудоемкости является промежуточным между точным и упрощенным методами.

На этапах разработки МОК используется упрощенный метод оценивания качества.

Таким образом, для того, чтобы установить определенную последовательность действий при оценивании качества, целесообразно выявить этапы разработки и использования МОК, что поможет определить степень удовлетворенности потребителя и выявить направления для дальнейшего совершенствования процесса предоставления услуг пассажирского автомобильного транспорта.

Список литературы

1. Бакулина А.Н., Маловик К.Н., Смирнов С.Б., Стригунова М.Н. Квалиметрия в образовательных услугах высших учебных заведений: Учеб. пособие. – Севастополь: СКУЭИП, 2010. – Т.1. – 372 с.
2. Соломина К.А., Белая М.Н. Обоснование разработки методики оценивания качества услуг пассажирского автомобильного транспорта / К.А. Соломина, М.Н. Белая // Региональная студенческая научно-техническая конференция / “Прогрессивные направления развития машиноприборостроительных отраслей и транспорта” / Сборник статей. – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь, 2016. – С. 95-96.
3. Недбай А.А. Основы квалиметрии. Версия 1.0 [Электронный ресурс]: электрон. учеб. пособие / А.А. Недбай, Н.В. Мерзликина. – Электрон. Дан. (2 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008.

© М.Н. Белая, И.А. Иващук, 2017

УДК 51-7

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ТЕПЛООБМЕНА НА ЭТАПЕ ОСТЫВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА УСТАНОВКАХ АВТП В НЕФТЯННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

АКИМОВ АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ

к.т.н., доцент

СТЕПАНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

Студент

ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет) имени И.М.Губкина»Филиал в г. Оренбурге
г. Оренбург, Российская Федерация

Аннотация: В работе представлены результаты изучения теплопередачи в многослойных цилиндрических изделиях на третьем этапе производства композиционных материалах методом полимеризации на промышленных установках автоматического ведения технологического процесса (АВТП).

Ключевые слова: композиционные материалы, установки АВТП, полимеризация, преобразование Ханкеля, функции Бесселя.

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL MODEL OF HEAT TRANSFER AT THE THIRD STAGE OF COMPOSITE CYLINDRICAL SHAPE

Akimov Alexey Ivanovich,
Stepanov Alexander Sergeevich

Abstract: The results of the study of heat transfer in multilayer cylindrical products in the third stage of the production of composite materials polymerization method in industrial units of automatic reference process (AVTP).

Key words: composite materials, installation AVTP, polymerization, Hankel transform, Bessel functions.

После завершения процесса полимеризации связующих, многослойная конструкция рассматривается как сплошное тело в виде бесконечного полого цилиндра с заданным распределением темпера-

туры $U(r,0) = f(r)$, где $U(r, \tau)$ температура изделия в любой глубине в любой момент времени. Теплообмен с внешней средой происходит по закону Ньютона. Обозначим температуру вне полого цилиндра через $U_{C1}(R_{n+1}, \tau) = \varphi_1(\tau)$, температуру внутри полого цилиндра через $U_{C2}(R_0, \tau) = \varphi_2(\tau)$.

При таких предположениях, постановка задачи следующая.

Найти решение уравнения [1, с. 8].

$$\frac{\partial U(r, \tau)}{\partial \tau} = a \frac{\partial^2 U(r, \tau)}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial U(r, \tau)}{\partial r}, \quad \tau > 0, \quad R_0 \leq r \leq R, \quad (1)$$

с начальным условием

$$U(r, 0) = f(r) \quad (2)$$

и с граничными условиями на внешней и внутренней поверхностях цилиндра

$$\frac{\partial U(R_n, \tau)}{\partial \tau} = \frac{\alpha_1}{\lambda} [U(R_n, \tau) - \varphi_1(\tau)], \quad (3)$$

$$-\frac{\partial U(R_1, \tau)}{\partial \tau} = \frac{\alpha_2}{\lambda} [U(R_1, \tau) - \varphi_2(\tau)], \quad (4)$$

где α_1 и α_2 – коэффициенты теплопередачи на внешней и внутренней поверхностях цилиндра $\left(\frac{Bm}{m^2 \text{град}}\right)$, λ – коэффициент теплопроводности материала $\left(\frac{Bm}{m \cdot K}\right)$, $U(R, \tau)$ – температура изделия

в точке (r, φ, z) в момент времени τ , a – температуропроводность материала $\left(\frac{m^2}{c}\right)$, R_0 – внутренний радиус цилиндра, R_n – внешний радиус цилиндра, r – пространственная переменная, τ – переменная времени [1,2].

Для решения поставленной задачи воспользуемся формулой конечного интегрального преобразования Ханкеля [2, с. 7].

$$U(\mu_n, \tau) = \int_{R_n}^{R_1} r U(r, \tau) \cdot K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right) dr, \quad (5)$$

с ядром

$$K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right) = \left[Y_0(\mu_n) + \frac{\mu_n}{B_{i1}} Y_1(\mu_n) \right] \cdot I_0\left(\mu_n \frac{r}{R_1}\right) - \left[I_0(\mu_n) + \frac{\mu_n}{B_{i1}} I_1(\mu_n) \right] Y_0\left(\mu_n \frac{r}{R_n}\right) \quad (6)$$

и весовой функцией $\rho(r) = r$,

μ_n – корни характеристического уравнения

$$\frac{K(k\mu_n)}{K_1(k\mu_n)} = \frac{\mu_n}{\frac{\alpha_2}{\alpha_1} B_{i1}}, \quad (7)$$

$$K_1(k\mu_n) = \left[Y_0(\mu_n) + \frac{\mu_n}{B_{i1}} Y_1(\mu_n) \right] \cdot I_1(k\mu_n) - \left[I_0(\mu_n) + \frac{\mu_n}{B_{i1}} I_1(\mu_n) \right] Y_1(k\mu_n), \quad (8)$$

$B_{i1} = \frac{\alpha_1 R_n}{\lambda}$, $B_{i2} = \frac{\alpha_2 R_1}{\lambda}$ – критерии Био, $k = \frac{R_1}{R_n}$, I_0, I_1 – функции Бесселя 1-го рода нулевого и

первого порядка соответственно, Y_0, Y_1 – функции Бесселя 2-го рода нулевого и первого порядка соответственно.

Формула обращения имеет вид [3, с. 21].:

$$U(r, \tau) = \frac{\pi^2 B_{i1}^2}{2R_n^2} \sum_{n=1}^{\infty} \mu_n^2 \overline{U(\mu_n, \tau)} \cdot K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right) \left[\frac{\alpha_2}{\alpha_1} I_0(k\mu_n) - \frac{\mu_n}{B_{i1}} I_1(k\mu_n) \right]^2 \cdot \left\{ \left[I_0(\mu_n) + \frac{\mu_n}{B_{i1}} I_1(\mu_n) \right]^2 \cdot \left(\mu_n^2 + \frac{\alpha_2^2}{\alpha_1^2} B_{i1}^2 \right) - \left[I_0(k\mu_n) \frac{\alpha_2}{\alpha_1} - I_1(k\mu_n) \frac{\mu_n}{B_{i1}} \right]^2 \cdot (\mu_n^2 + B_{i1}^2) \right\}^{-1} \quad (9)$$

Для решения поставленной задачи ((1)-(4)), умножаем каждый член дифференциального уравнения теплопроводности (1) на ядро симметричного интегрального преобразования Ханкеля $r \cdot K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right)$ и проинтегрируем в пределах от R_n до R_1 (т.к. остывание начинается с поверхности изделия).

Собственная функция $K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right)$ является решением уравнения Бесселя нулевого порядка при однородных граничных условиях первого рода.

При интегрировании учитывались граничные условия (3) и (4), характеристическое уравнение (7), а также соотношения

$$K(\mu_n) = -\frac{2}{\pi B_{i1}}, \quad K_1(\mu_n) = \frac{2}{\pi \mu_n}. \quad (10)$$

Тогда дифференциальное уравнение будет иметь вид [4, с. 38].

$$\frac{dU(\mu_n, \tau)}{d\tau} + \frac{a\mu_n^2}{R_n^2} \overline{U(\mu_n, \tau)} - aB_{i2}K(k\mu_n) \cdot \varphi_2(\tau) + \frac{2a}{\pi} \varphi_1(\tau) = 0 \quad (11)$$

Изображение $f(r)$ обозначим

$$U(\mu_n, 0) = f(\mu_n) = \int_{R_n}^{R_1} r \cdot f(r) \cdot K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right) dr. \quad (12)$$

Решение обыкновенного дифференциального уравнения (11) с начальным условием (12) имеет вид [5, с. 50].

$$\overline{U(\mu_n, \tau)} = f(\mu_n) \cdot e^{-\mu_n^2 F_{01}} + aB_{i2}K(k\mu_n) \int_0^{\tau} \varphi_2(\xi) e^{-\frac{\mu_n^2 a(\tau-\xi)}{R_n^2}} d\xi - \frac{2a}{\pi} \int_0^{\tau} \varphi_1(\xi) e^{-\frac{\mu_n^2 a(\tau-\xi)}{R_n^2}} d\xi, \quad (13)$$

где $F_{01} = \frac{a\tau}{R_n^2}$.

Используя формулу обращения (9), получим решение исходного дифференциального уравнения (1) с начальным (2) и граничными условиями (3), (4) в виде [6, с. 47].:

$$U(r, \tau) = \frac{2}{R_n^2} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\mu_n^2 K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right) e^{-\mu_n^2 F_{01}}}{\frac{\alpha_2^2}{\alpha_1^2} K^2(k\mu_n) \cdot \left[\mu_n^2 + \frac{\alpha_2^2}{\alpha_1^2} B_{i1}^2 \right] - \frac{4}{\pi^2 B_{i1}^2}} \cdot \left\{ \int_{R_n}^{R_1} r f(r) \cdot K\left(\mu_n, \frac{r}{R_n}\right) dr + aB_{i2}K(k\mu_n) \cdot \int_0^{\tau} \varphi_2(\xi) e^{-\frac{\mu_n^2 a\xi}{R_n^2}} d\xi - \frac{2a}{\pi} \int_0^{\tau} \varphi_1(\xi) e^{-\frac{\mu_n^2 a\xi}{R_n^2}} d\xi \right\} \quad (14)$$

Полученное выражение дает закон остывания изделия на основе температуры окружающей среды.

Список литературы

1. Акимов А.И. Аналитическое решение одной задачи теплопроводности при объемном нагреве насыщенной пористой среды / А.И. Акимов, С.А.Саратов, А.А. Аносов, П.А. Трофимов // Инженерная физика. – 2009. – №4. – С. 7-8.
2. Козлов В.Н. Аналитическое решение одной задачи теплопроводности при объемном нагреве насыщенной пористой среды / В.Н. Козлов, А.И. Акимов, А.А., М.А. Фатыхов // Инженерная физика. – 2009. – №4. – С. 6-8.
3. Козлов В.Н. Зависимость механических свойств композиционных материалов от температурного режима полимеризации / В.Н. Козлов, А.И. Акимов, А.А., М.А. Фатыхов // Инженерная физика. – 2009. – №9. – С. 19-24.
4. Козлов В.Н. Асимптотика решения модельной задачи теплопроводности с простейшей подвижной границей и внешней нелинейностью типа Стефана - Больцмана / В.Н. Козлов, А.И. Акимов, А.А. Аносов, Г.М. Гузаиров // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2009. – №2. – С. 37-41.
5. Козлов В.Н. Аналитическое решение задачи тепломассопереноса в двухслойной среде для моделирования начального процесса нагрева композиционных материалов / В.Н. Козлов, А.И. Акимов, А.А., М.А. Фатыхов // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2009. – №4. – С. 48-50.
6. Козлов В.Н. Аналитическое решение одной задачи теплопроводности при объемном нагреве насыщенной пористой среды / В.Н. Козлов, А.И. Акимов, А.А., М.А. Фатыхов // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2009. – №5. – С. 46-49.

© А.И. Акимов, А.С. Степанов, 2017

УДК 006.015.8

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

ШАХОВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА

Студент

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

БЕЛАЯ МАРИНА НИКОЛАЕВНА

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Аннотация: В статье проведен анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих требования по разработке, внедрению и функционированию систем менеджмента безопасности пищевой продукции

Ключевые слова: система менеджмента безопасности пищевой продукции, требования безопасности, технические регламенты

RESPONSIBILITY FOR VIOLATION OF MANDATORY REQUIREMENTS OF NORMATIVE AND LEGAL INSTRUMENTS FOR THE PROVISION OF FUNCTIONING OF FOOD SECURITY SYSTEMS

Shakhova Elizaveta Sergeevna,
Belaya Marina Nikolaevna

Abstract: The article analyzes the regulatory legal documents regulating the requirements for the development, implementation and operation of food safety management systems.

Key words: food safety management system, safety requirements, technical regulations.

В настоящее время перенасыщенность рынка создаёт необходимость в повышении конкурентоспособности, в содействии потребителям при выборе и достижении необходимого уровня безопасности продукции, а также возникает потребность в свободном перемещении товаров по территории Российской Федерации и за её пределами. Осуществление принципа безопасности является особенно акту-

альным в сфере пищевой промышленности, так как в этой области взаимодействие продукции с потребителем может повлиять на здоровье и жизнь последнего.

Достижение целей безопасности и качества того или иного товара становится возможным благодаря правильной организации процессами управления производства, фирмой, компанией. Системы менеджмента на предприятии позволяет обеспечить и подтвердить качество выпускаемой продукции с учетом требований и пожеланий потенциальных потребителей.

В настоящее время существуют различные системы менеджмента, например, системы менеджмента качества, системы менеджмента безопасности пищевой продукции, системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, системы экологического менеджмента, системы менеджмента информационной безопасности и др. В данной работе рассмотрим преимущества разработки и внедрения системы менеджмента безопасности пищевой продукции – систему ХАССП [1].

Требования безопасности к объектам области пищевой промышленности закреплены в техническом регламенте Таможенного союза (ТР ТС) «О безопасности пищевой продукции» [2], в котором и регламентирована обязательная разработка, внедрение и поддержание системы ХАССП. В общем случае, данная система менеджмента необходима для анализа рисков и контроля над определенными производственными пунктами, через которые проходит продукция. Система ХАССП указывает на наличие необходимой степени безопасности в процессе изготовления (производства), хранения, транспортирования пищевой продукции конкретного производства [3].

Подробнее разберем, зачем же нужен ХАССП и иные системы менеджмента безопасности пищевой продукции на предприятии. Помимо того, что в соответствии с ТР ТС «О безопасности пищевой продукции» внедрение и поддержание работы данной системы менеджмента рассматривается как соблюдение законодательства, также наличие ХАССП позволяет успешно проходить проверки надзорных органов. В более узком понимании, функции системы ХАССП на предприятии по производству пищевой продукции направлены на:

- постоянный контроль параметров безопасности продукта;
- своевременное использование предупреждающих мер;
- снижение доли брака в общем объеме производства;
- возможность документировано доказать безопасность своей продукции в случае претензий по качеству от потребителей;
- распределение ответственности за обеспечение безопасности продукта на всех этапах производственного процесса;
- выявление обоснования необходимости (и отсутствия необходимости) тех или иных исследований, то есть разработка системы ХАССП может экономить затраты на лабораторные анализы;
- преимущества при тендерах и государственных закупках;
- поставку продукции в торговые сети, требующие систему ХАССП, такие как «Ашан», «Метро», «Магнит», «Пятерочка» и др.

В случае отсутствия на предприятии системы ХАССП на юридическое лицо налагаются санкции в виде штрафов. В соответствии с ч. 1-3 статьи 14.43 КоАП РФ «Нарушение изготовителем, исполнителем (лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя), продавцом требований технических регламентов» [4]:

- нарушение требований технических регламентов (при отсутствии на предприятии ХАССП) влечет наложение штрафа от 100 тыс. руб. до 300 тыс. руб.;
- при причинении вреда здоровью граждан – от 300 до 600 тысяч;
- при повторном нарушении – штраф от 700 тыс. до 1 миллиона рублей с конфискацией предметов административного правонарушения, либо приостановление деятельности на срок до девяноста суток с конфискацией предметов административного правонарушения.

Согласно дополнениям в ч.4 ст.1 Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» от 26.12.2008 г. № 294 [5] и изменениям ст.13 Федерального закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г. №29 [6] с 23 января 2015 года Роспотребнадзор по-

лучил право проводить внеплановые проверки наличия системы ХАССП без предупреждения хозяйствующих субъектов, в ходе которых в том числе проверяется наличие действующей на предприятии системы ХАССП.

Помимо ТР ТС «О безопасности пищевой продукции» и других технических регламентов, законодательство по ХАССП включает [6-9]:

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
- Федеральный закон «О техническом регулировании»;
- Методические рекомендации МР 5.1.0096-14 Методические подходы к организации оценки процессов производства (изготовления) пищевой продукции на основе принципов ХАССП;
- Проекты санитарных норм и правил по ХАССП.

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ направлен на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения как одного из основных условий реализации конституционных прав граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду. В соответствии со ст.11 федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» индивидуальные предприниматели и юридические лица – производители пищевой продукции обязаны [7]:

- обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг, а также продукции производственно-технического назначения, пищевых продуктов и товаров для личных и бытовых нужд при их производстве, транспортировке, хранении, реализации населению;
- осуществлять производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг, а также при производстве, транспортировке, хранении и реализации продукции;
- осуществлять гигиеническое обучение работников.

Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ регулирует отношения в области обеспечения качества пищевых продуктов и их безопасности для здоровья человека, а также устанавливает требования к обороту пищевых продуктов, обеспечению их качества [6]. В статье 17 данного закона: «изготовитель пищевых продуктов, материалов и изделий в целях обеспечения их качества и безопасности разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества в соответствии с требованиями нормативных документов» говорится о необходимости разработки систем менеджмента качества, но не упоминается о системах менеджмента безопасности пищевой продукции. Необходимо отметить, что система менеджмента качества и система менеджмента безопасности пищевой продукции, рассматривая отдельные одинаковые аспекты, устанавливающие одинаковые требования к вышеуказанным системам.

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции. В ст.7 главы 2, посвященной техническим регламентам, установлено [8]:

- технические регламенты с учетом степени риска причинения вреда устанавливают минимально необходимые требования, обеспечивающие безопасность продукции для населения;
- содержащиеся в технических регламентах обязательные требования к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации, правилам и формам оценки соответствия, правила идентификации, требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения имеют прямое действие на всей территории Российской Федерации и могут быть изменены только путем внесения изменений и дополнений в соответствующий технический регламент.

Следовательно, технические регламенты являются приоритетными документами, и носят обязательный характер применения. Никакие локальные нормативные акты, например, санитарные нормы и правила, межгосударственные стандарты, национальные стандарты, стандарты организаций, технические условия и т.п. не могут им противоречить.

С 1 июля 2013 года в силу вступил ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Одним из пунктов данного документа (гл. 3, ст.10) является требование об обязательной разработке, внедрении и поддержании в рабочем состоянии процедур, основанных на принципах ХАССП. Согласно данному регламенту, производители пищевой продукции на всей территории Таможенного Союза должны внедрить систему ХАССП до 15 февраля 2015 года. Согласно ТР ТС «О безопасности пищевой продукции», внедрение ХАССП обязательно для [2]:

- всех производителей пищевой продукции, включая сырьё и пищевые ингредиенты;
- всех учреждений общественного питания;
- производителей БАДов и пищевых добавок;
- сельхозпредприятий;

Торговые сети и тендерные условия также предъявляют требования на наличие ХАССП к складам и дистрибьюторам пищевой продукции.

Статьи 10 и 11 ТР ТС «О безопасности пищевой продукции»: при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП. Для обеспечения безопасности в процессе производства (изготовления) пищевой продукции изготовитель должен определить:

- перечень опасных факторов в процессе производства пищевой продукции;
- перечень критических контрольных точек процесса производства;
- предельные значения параметров, контролируемых в критических контрольных точках;
- порядок мониторинга критических контрольных точек процесса производства (изготовления);
- установление порядка действий в случае отклонения значений показателей, контролируемых в критических контрольных точках, от установленных предельных значений.

Таким образом, создание и работа системы ХАССП основаны на принципах представленной законодательной базы. Следует отметить, что функционирование системы менеджмента безопасности пищевой продукции распространяется не только на пищевую продукцию, но и на процессы её обработки и обращения. Система менеджмента безопасности пищевой продукции применима на всех стадиях жизненного цикла продукции (сырьё, полуфабрикат, готовый продукт) и направлена на предотвращение, либо исключение (уничтожение) опасности, при невозможности исключения – на снижение до минимально возможного уровня.

Список литературы

1. Шахова Е.С., Белая М.Н. Роль технического регулирования в сфере пищевой промышленности / Е.С. Шахова, М.Н. Белая // Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции (18 августа 2017 года), Том I – Кемерово: ЗапСибНЦ, 2017 – С. 60-62.
2. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» № ТР ТС 021/2011, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320560>.
3. Шахова Е.С., Белая М.Н. Добровольная сертификация систем менеджмента как инструмент повышения безопасности и качества продукции / Е.С. Шахова, М.Н. Белая // Актуальные вопросы в науке и практике / Сборник статей по материалам II международной научно-практической конференции № 1(2); Уфа: Изд. Дендра, 2017. – С. 42-47.
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП) от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.10.2017), [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Техэксперт» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/.
5. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: [Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ (ред. от 01.05.2017)], [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83079/.

6. О качестве и безопасности пищевых продуктов: [Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ], [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584/.

7. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: [Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 29.07.2017)], [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/.

8. О техническом регулировании: [Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184], [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/.

9. Методические подходы к организации оценки процессов производства (изготовления) пищевой продукции на основе принципов ХАССП: [Методические рекомендации МР 5.1.0096-14], [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Техэксперт» - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124841/>

© Е.С. Шахова, М.Н. Белая, 2017

УДК 621.3

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ ОБЪЕКТОВ РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ВАСИЛЬЕВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА

профессор, доктор технических наук
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет»

ПУШКИН В.А.

кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет»

БАЖЕНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

ГУРОВ И.В.

магистранты
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет»

Аннотация: рассмотрено изменение электрических нагрузок объектов радиотехнического университета за четыре года. Определены зависимости изменения годового потребления электроэнергии, мощности и времени использования максимальной нагрузки. Предложены варианты реконструкции системы электроснабжения объектов.

Ключевые слова: электрические нагрузки, годовое потребление электроэнергии, мощность и время использования максимальной нагрузки, реконструкция системы электроснабжения

Abstract: the change in the electrical loads of the electronic facilities of the University for four years. The dependence of the change in annual electricity consumption, power and time of maximum load. The proposed variants of reconstruction of power supply system facilities.

Keywords: electric load, annual energy consumption, power and time of maximum load, reconstruction of power supply system

Фундаментом рациональной и экономически выгодной, энергоэффективной системы электроснабжения предприятий и бытовых потребителей является режим их работы и предполагаемая величина электрических нагрузок.

Под электрической нагрузкой будем понимать активную составляющую мощности, потребляемую электроустановкой в определенный момент времени.

Электрическая нагрузка Рязанского государственного радиотехнического университета в течение суток неравномерна. Она складывается преимущественно из освещения помещений и работы лабораторных установок и бытовых приборов. Днем во время проведения занятий нагрузка возрастает, ночью снижается до минимума. Значительные изменения её наблюдаются в течение года, семестра, экзамене-

национальной сессии, каникул и особенно при проведении специальных ремонтных работ.

Целью исследования является изучение электрических нагрузок зданий и сооружений Рязанского государственного радиотехнического университета (РГРТУ) за предыдущие 4 года для разработки мероприятий по сбережению электроэнергии.

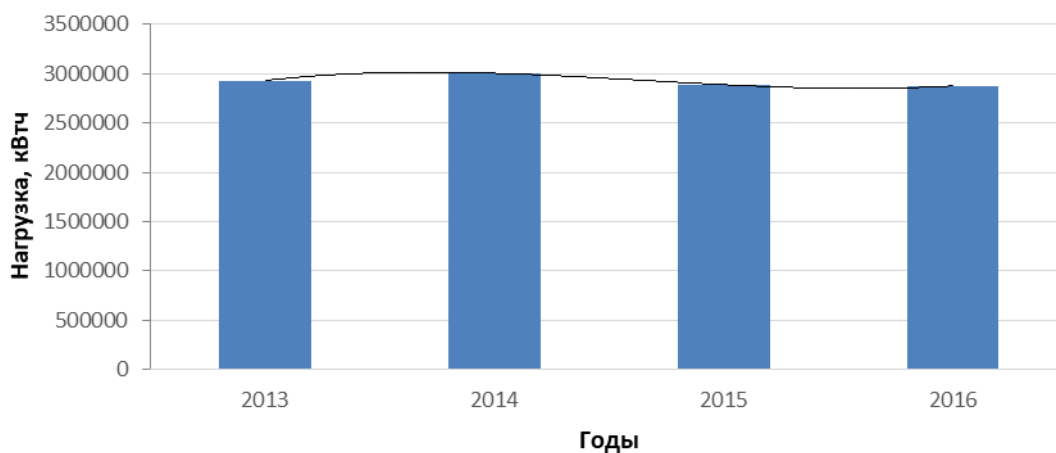


Рис. 1. Изменение потребляемой годовой активной энергии

Изменение потребляемой годовой активной мощности аппроксимируется уравнением 3-ей степени для полиномиальной линии тренда,[3]:

$$y = 48996x^3 - 389094x^2 + 898606x + 2E+06$$

Минимальные значения нагрузки по данным муниципального унитарного предприятия по электроснабжению потребителей были в 2015 и 2016 году и составляли 2888418,078кВтч и 2876217,942кВтч соответственно, а максимальные в 2013 и 2014 годах. Нагрузка за 2013 год составила 2930063,046кВтч, а в 2014 году- 3004358,592ч кВт. Последние три года нагрузка за год уменьшалась.

Суммарная потребленная электроэнергия в по сведениям РГРТУ составила:

$$\Sigma W_{2013} = 2873,18 \text{ МВт} \cdot \text{ч};$$

$$\Sigma W_{2014} = 2785,55 \text{ МВт} \cdot \text{ч};$$

$$\Sigma W_{2015} = 2511,59 \text{ МВт} \cdot \text{ч};$$

$$\Sigma W_{2016} = 2573,18 \text{ МВт} \cdot \text{ч}.$$

Максимальное значение нагрузки за соответствующий год составляло:

$$P_{max 2013} = 1051 \text{ кВт};$$

$$P_{max 2014} = 1116 \text{ кВт};$$

$$P_{max 2015} = 907 \text{ кВт};$$

$$P_{max 2016} = 909 \text{ кВт}.$$

Рассчитаны значения времени максимального использования нагрузки для каждого года по формуле

$$T_{max} = \frac{\Sigma W}{P_{max}};$$

$$T_{max 2013} = \frac{\Sigma W_{2013}}{P_{max 2013}} = \frac{2873,18}{1051} = 2734 \text{ ч};$$

$$T_{max 2014} = \frac{\Sigma W_{2014}}{P_{max 2014}} = \frac{2785,55}{1116} = 2496 \text{ ч};$$

$$T_{max\ 2015} = \frac{\sum W_{2015}}{P_{max\ 2015}} = \frac{2511,59}{907} = 2769\ \text{ч};$$

$$T_{max\ 2016} = \frac{\sum W_{2016}}{P_{max\ 2016}} = \frac{2573,18}{909} = 2830\ \text{ч}.$$

График изменения нагрузки по месяцам года (рис.2) имеет явно выраженный минимум нагрузки, который приходится на июль и август месяцы, когда студенты университета находятся на каникулах. Получены уравнения 4-ой степени для полиномиальных линий тренда, аппроксимирующих изменение нагрузок по месяцам года.

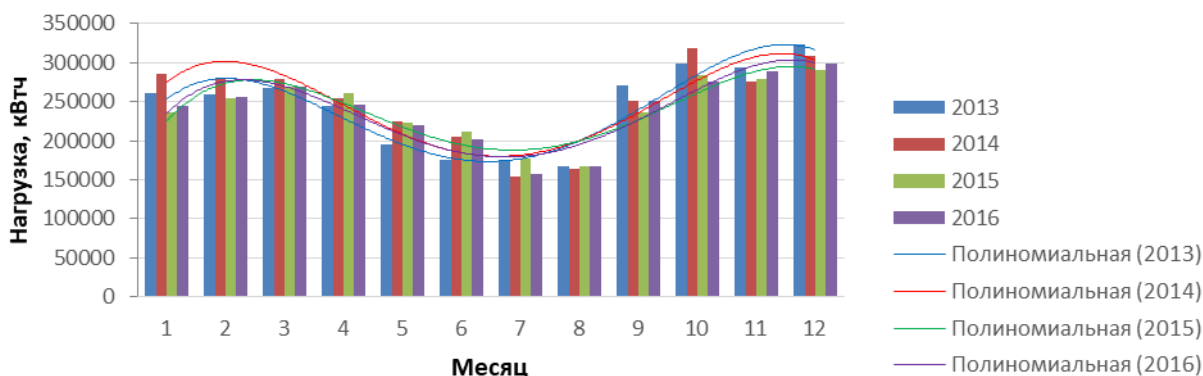


Рис. 2. Зависимость электропотребления объектами РГРТУ от месяца по годам

Нагрузка по месяцам за 2013 и 2014 год была чаще всего больше, чем за 2015 и 2016 года по одним и тем же месяцам. Отметим минимум, приходящийся на 7 и 8 месяц, это июль и август, летние не учебные месяцы. А максимальная нагрузка приходится на 9, 10, 11, 12 месяцы, когда идет учебный процесс.

Зависимости изменения нагрузки от времени суток имеет ярко выраженный максимум нагрузки, который наблюдается с 8-00 час до 18-00 час.

На графике минимальное потребление активной мощности соответствует кривой "Выходной_6", так как в этот день – воскресенье, отдыхает наибольшее число работников. Максимальное потребление электрической энергии приходится на рабочие дни недели (линия "Рабочий"). А для субботы (линия "Выходной_5") соответствует средний график, так как работают люди с шестидневной рабочей неделей.

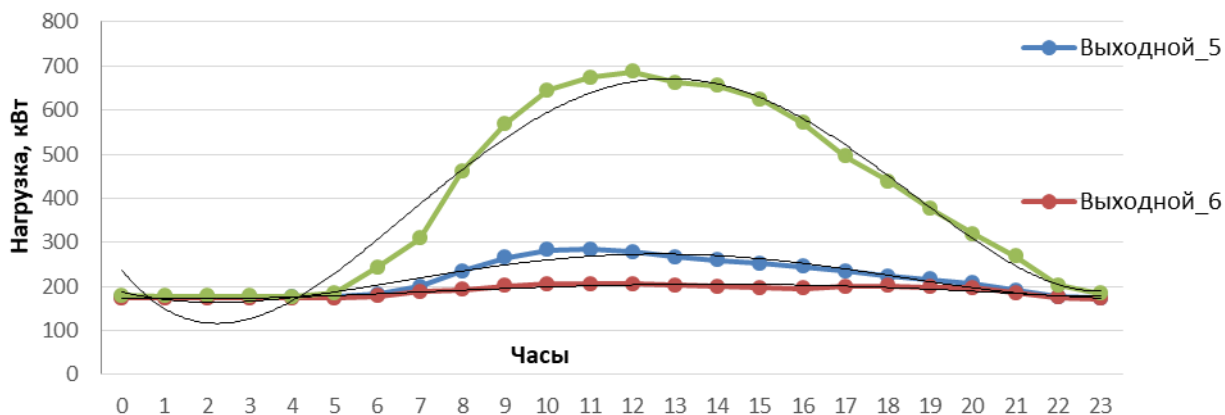


Рис.3. Зависимость изменения активной мощности объектов РГРТУ в выходные и рабочие дни по часам

Изменение активной составляющей мощности по годам от месяца года (рис.4, рис.5) показывает, что максимальная нагрузка, возникающая в зимний период, в среднем превышает минимальную нагрузку летом в четыре раза.

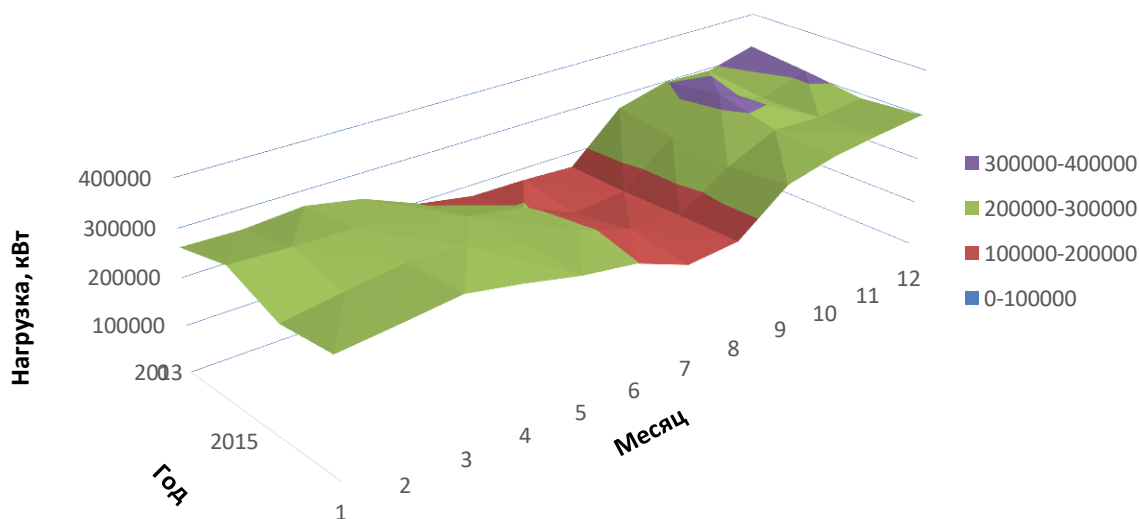


Рис. 4. Зависимость нагрузки РГРТУ от года и месяца

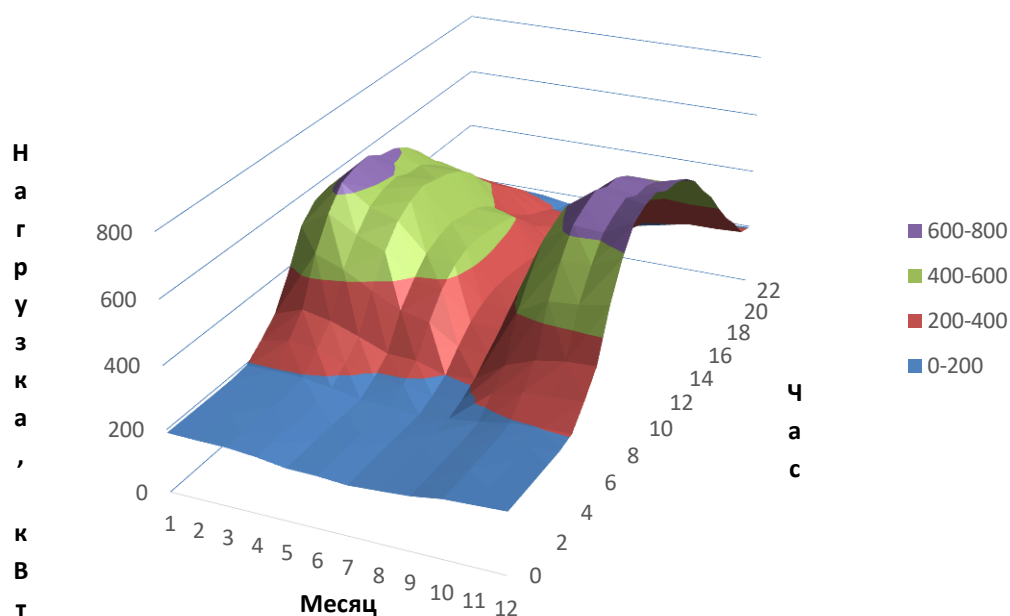


Рис. 5. Зависимость нагрузки РГРТУ от месяца и часа

При этом минимальная нагрузка фиксировалась в ночные часы любого месяца, а вот максимальная нагрузка была достигнута в ноябре, декабре и январе месяцах в дневные часы с 10:00 до 14:00 час.

Учитывая полученные нагрузки университета, был рассчитан коэффициент загрузки по активной мощности, как отношение фактически потребляемой им средней активной мощности за время цикла к его номинальной мощности нагрузки [1,2]. Значение коэффициента загрузки год от года изменяется не более, чем на 18% и в среднем составляет 0,779.

Базируясь на установленных нагрузках и их изменениях по годам, месяцам, дням недели и часам суток для повышения надежности и улучшения качественных показателей передаваемой потребителям РГРТУ электроэнергии, был разработан проект реконструкции трансформаторной подстанции ТП-677 по ул. Гагарина. Реконструкция будет осуществляться без изменения существующей присоединенной максимальной мощности энергопринимающих устройств (1623,3 кВт). Принимая во внимание возможные последствия различных ненормативных режимов работы силовых трансформаторов, износ их элементов за период эксплуатации для расчета номинальной мощности силовых трансформаторов коэффициент загрузки в аварийном режиме принят не более 1,3.

Установить два силовых трансформатора марки ТМГ мощностью 800кВА каждый вместо 630 кВА, в РУ-6кВ выполнить установку камер КСО (с продольным расположением оборудования относительно фасада) с вакуумными выключателями типа ВВ/TEL (с возможностью включения от автономного источника питания) и с соответствующим оборудованием (ТТ, РВ, РВФз). Для организации питания оперативных цепей управления и релейной защиты ТП-677 установить панель собственных нужд. Релейную защиту выполнить на микропроцессорном блоке типа БЭМП РУ-ОЛ производства «ЧЭАЗ». Предусмотреть АВР на цепях управления выключателями. Расчет установок РЗиА согласовать с ЭТЛ тел: 25-32-57.

Приборы учета в РУ-6кВ ТП-677 ячейках силовых трансформаторов и на выводах 0,4кВ силовых трансформаторов оставить существующие.

Предложенные рекомендации, технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Выводы

1. На протяжении четырех последних лет суммарная нагрузка за год становилась меньше на 10% год от года.
2. На всех графиках минимальное значение нагрузок наблюдается летом, а максимальное в зимний период.
3. Наибольший пик нагрузки начинается в 10:00, а к 15:00 начинает спадать.
4. Реконструкция направлена на увеличение энергоэффективности и надежности, более качественное исполнение.

Список литературы

1. Федоров А.А. Теоретические основы электроснабжения промышленных предприятий. – М.: Энергия, 1976, 272с.
2. Васильева Т.Н. Надежность электрооборудования и систем электроснабжения. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014. – 152 с.: ил.
3. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. - М.: Наука, 1969.- 576 с.

© Т.Н. Васильева, 2017
© В.А. Пушкин, 2017
© И.В. Гуров, 2017
© Д.А. Баженов, 2017

УДК 528.44

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОПОРНОЙ МЕЖЕВОЙ СЕТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛОГОДСКОГО РАЙОНА

БАРАЕВА ВИКТОРИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»

Аннотация: В статье описано текущее состояние опорной межевой сети на территории Вологодского муниципального района, а также исследована возможность использования геодезического метода определения координат характерных точек объекта недвижимости с помощью электронного тахеометра на территории района.

Ключевые слова: кадастровая деятельность, геодезические работы, электронный тахеометр, теодолитный ход, опорная межевая сеть.

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF THE BASIC LANDMARK NETWORK IN THE VOLOGDA AREA

Baraeva Victoriya Sergeevna

Abstract: The article describes the current state of the basic landmark network on the territory of the Vologda municipal district, and also investigated the possibility of using the geodesic method of determining the coordinates of the characteristic points of the property with the help of electronic total station in the district.

Key words: cadastral activities, geodetic works, electronic tacheometer, field traverse, the basic landmark network.

Совокупность работ по сбору и воспроизведению сведений об объектах недвижимости, необходимых для кадастрового учёта и регистрации прав на имущество с целью образования, изменения или прекращения существования объектов недвижимости, называется кадастровыми работами. По результатам кадастровых работ формируются 3 вида документов: межевой план, технический план и акт обследования объекта недвижимости.

В общем случае кадастровые работы состоят из следующих этапов: подготовительный этап, включающий сбор информации об объекте недвижимости, полевые измерения, необходимые для определения объекта недвижимости на местности, и камеральные работы, целью которых является обработка измерений и оформление результатов кадастровых работ.

Важной составляющей кадастровой деятельности являются геодезические работы, которые позволяют определить положение объекта недвижимости как в пространстве, так и относительно друг друга. На современном этапе геодезические измерения в основном выполняют с помощью электронных тахеометров и ГНСС-оборудования, при этом выбор оптимального метода измерений зависит от различных факторов: наличия исходных пунктов, инфраструктурного развития территории, застройки, погодных условий и т. п.

Электронный тахеометр относится к универсальным и наиболее точным геодезическим приборам. Современные модели тахеометров при своих внешне компактных размерах имеют широкий функ-

ционал, так как совмещают в себе теодолит, светодальномер, электронный регистратор данных и микроЭВМ, что позволяет не только накапливать данные, но также выполнять их полноценную обработку на месте с целью выявления возможных несоответствий.

В кадастровых работах электронный тахеометр применяется в геодезическом методе определения координат характерных точек объекта недвижимости. С помощью тахеометра прокладываются теодолитные и тахеометрические ходы, с точек которых производят геодезические измерения, необходимые для определения планового положения объекта недвижимости [1, с. 184]. Требования к длинам теодолитных и тахеометрических ходов [2, с. 33, 71] представлены в таблице 1.

Таблица 1

Допустимые длины теодолитных и тахеометрических ходов

Масштаб съёмки	Допустимая длина, км	
	теодолитного хода	тахеометрического хода
1:5000	6,0	1,2
1:2000	3,0	0,6
1:1000	1,8	0,3
1:500	0,9	0,2

Важным условием для применения данного метода определения координат является наличие пунктов государственной геодезической сети (ГГС) или опорной межевой сети (ОМС), на которые должны опираться теодолитные и тахеометрические ходы. Следует отметить, что пункты ГГС довольно редко используются в качестве исходных, потому что их плотность мала (1 пункт на 50 кв. км), они находятся в местах, доступ к которым не всегда возможен и удобен (например, в лесах), а также часть пунктов на сегодняшний день уничтожена.

Чаще всего для кадастровых работ в качестве исходных пунктов используются пункты ОМС, так как это соответствует прямому назначению данной сети. На территории Вологодского района создание ОМС проводилось в период с 1996 по 2006 гг., в результате чего было заложено порядка 1,5 тысяч грунтовых пунктов ОМС [3, с. 407]. В таблице 2 представлены данные об ОМС в Вологодском районе.

Таблица 2

Состав ОМС на территории Вологодского района

№ п/п	Сельское поселение	Год создания ОМС	Количество населённых пунктов, на территории которых имеются пункты ОМС
1	Кубенское	2003	126
2	Лесковское	2000	21
3	Майское	2001-2002	73
4	Марковское	1999	26
5	Новленское	2003	144
6	Подлесное	2002	27
7	Прилукское	2001	15
8	Семёнковское	1999	37
9	Сосновское	1999	49
10	Спасское	2001	60
11	Старосельское	2001-2003	91
12	Федотовское	-	-
			Всего: 669

Согласно данным таблицы 2, из 912 населённых пунктов Вологодского района в 669 имеются пункты ОМС, соответственно в 243 населённых пунктах они отсутствуют. На рисунке 1 представлена

обзорная карта Вологодского муниципального района, на которой показано пространственное распределение пунктов ОМС на данной территории.

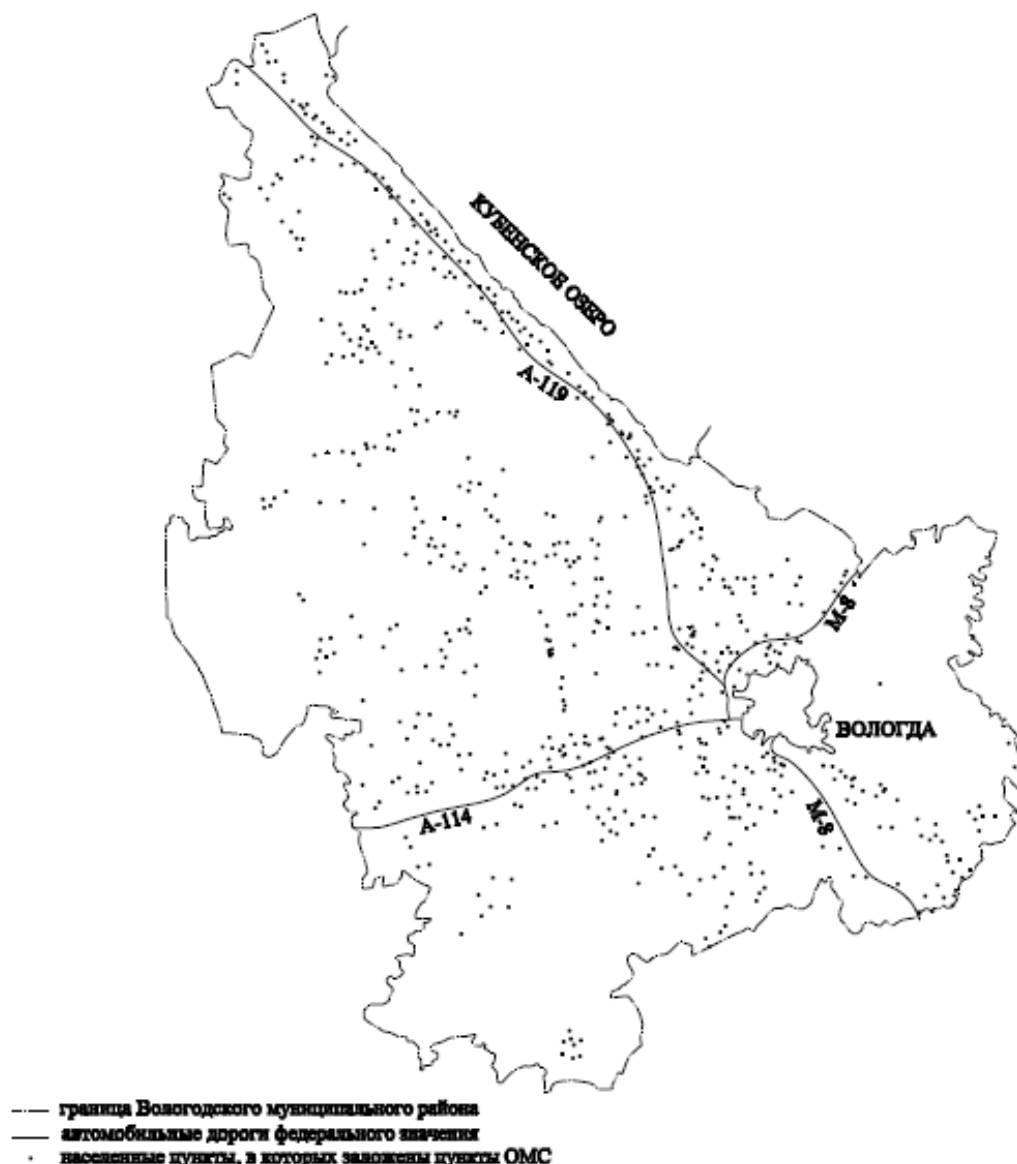


Рис. 1. Пространственное распределение пунктов ОМС на территории Вологодского района

Анализ карты показывает, что система ОМС имеет характерное пространственное распределение: тяготеет к федеральным магистралям и автодорогам М-8 (направление на Москву и Архангельск), А-114 (направление на Санкт-Петербург) и А-119 (направление на Петрозаводск). Также высокая плотность пунктов прослеживается вдоль крупных рек (Вологда, Тошня) и вдоль берега Кубенского озера.

Глядя на карту, можно сделать выводы о неоднородности опорной межевой сети Вологодского района, так как она развита не во всех населённых пунктах, что может затруднить геодезические измерения на некоторых территориях. Следует также учитывать плотность системы ОМС, так как расстояние между соседними пунктами сети может превышать допустимые значения длин теодолитных и тахеометрических ходов (табл. 1). В таких случаях следует выбирать другой метод определения координат объектов недвижимости – спутниковые измерения.

Список литературы

1. Точность описания объектов кадастрового учета в трехмерном пространстве / Тесаловский А.А., Горшкова Ю.С., Коновалова М.В., Сизова Л.А. // Вузовская наука – региону: материалы XIV Всероссийской научной конференции. – 2016. – С. 183-185.
2. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 и 1:500 / Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. – М.: «Недра». – 1982. – 160 с.
3. Развитие сети пунктов ОМС на территории Вологодского района и его особенности / Заварин Д. А., Белый А. В. // Вузовская наука – региону: материалы восьмой всероссийской научно-технической конференции. – 2010. – С. 407-409.

УДК 628.941.5

РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ УЛИЧНОГО СВЕТОДИОДНОГО СВЕТИЛЬНИКА

БОГАТЫРЕВ СЕРГЕЙ ДМИТРИЕВИЧ

директор по развитию ОАО «АСТЗ», к. т.н. доцент

СТЕПУНИН ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «НИ МГУ имени Н.П.Огарева»

Аннотация. В данной работе рассматривается разработка и конструирование уличного светодиодного светильника аналогу светильнику ЖКУ с лампами типа ДНаТ–250.

Ключевые слова: световой прибор, светодиоды, драйвер, линза, световая отдача, срок службы, световой поток, КПД, компас–3D.

DEVELOPMENT AND DESIGN OF LED STREET LAMP

Bogatyrev Sergei,
Stepunin Dmitry

Abstract. This paper focuses on the development and design of led street lamp similar to the lamp HCS with sodium lamps–250.

Key words: Light unit, led, driver, lens, light output, lifetime, luminous flux, efficiency, Kompas–3D

В настоящее время светодиодные светильники быстрыми темпами вытесняют газоразрядные источники света (натриевые лампы типа ДНаТ и люминесцентные ртутные лампы типа ДРЛ) во всех областях освещения. Светильники с источниками света типа ДРЛ, широко применяются для наружного (не больших площадок) так и для внутреннего освещения. Они обладают меньшей светоотдачей по сравнению с лампами ДНаТ, но в отличие от них не требуют для зажигания дополнительных высоковольтных запускающих устройств.

В уличном освещении применяются светильники с лампы типа ДНаТ. Они обладают самой высокой светоотдачей среди газоразрядных ламп и меньшим значением снижения светового потока при длительных сроках службы. Главным недостатком таких ламп является, что у них преобладает красный спектр, что ухудшает общую картину видимости освещаемых объектов и опасно для освещения скоростных автомобильных магистралей.

Благодаря высокому КПД светодиодная технология обеспечивает низкое энергопотребление и малое тепловыделение. Механическая и температурная устойчивость, устойчивость к перепадам напряжения, продолжительный срок службы, отличная контрастность и цветопередача, отсутствие мерцания и ровный свет, это и является основным преимуществом среди ламп ДРЛ и ДНаТ. Но основной недостаток светодиодных источников света перед ДНаТ это низкая световая отдача.

Основные характеристики трех типов ламп представлены в (Табл.1).

Основная задача при разработке уличного светодиодного светильника, состоит, в создании аналога для замены уличного светильника ЖКУ с лампой ДНаТ–250, предназначенный для освещения улиц и дорог с малой и средней интенсивностью транспортного потока класса В (Улицы и дороги

местного значения)[4], а так же для освещения внутривортовых территорий, площадок и парковых зон. В проектирование уличного светильника, использовались как российские производители, так и зарубежные.

Таблица 1

Сравнение ламп

Тип лампы	Мощность Вт.	Световая отдача Лм/Вт	Средняя продолжительность горения, часов
ДРЛ-125	125	43	6000
ДНаТ-150	150	93	14000
СД аналог ДРЛ-125	40	63	До 100000

Корпус светильника изготовлен на заводе ЛИГРА. Выполнен из литого профиля, сплава алюминия с ребрами для отвода тепла, представлен на рисунке 1.

Электронные компоненты светового прибора будут располагаться на корпусе светильника, за счет чего упростится монтаж.

В местах соединения деталей корпуса предусмотрено уплотнительное соединение для защиты светового прибора от воздействия окружающей среды, благодаря чему у светильник появится IP 67.

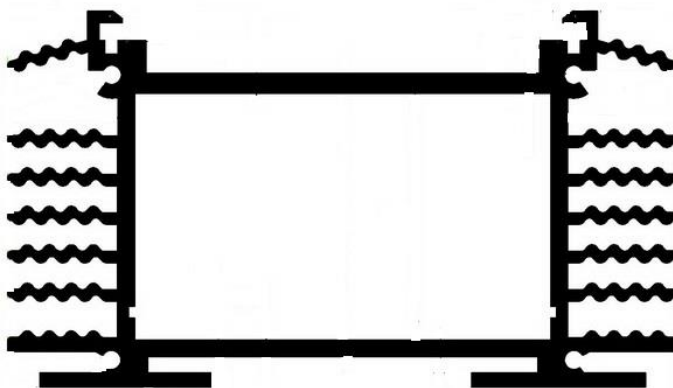


Рис.1. Корпус радиатора

Крепеж корпуса светильника выполнен в виде крепления к столбу (консольный) для освещения площадок, дорог, тротуарные дорожки, представлен на рисунке 2.

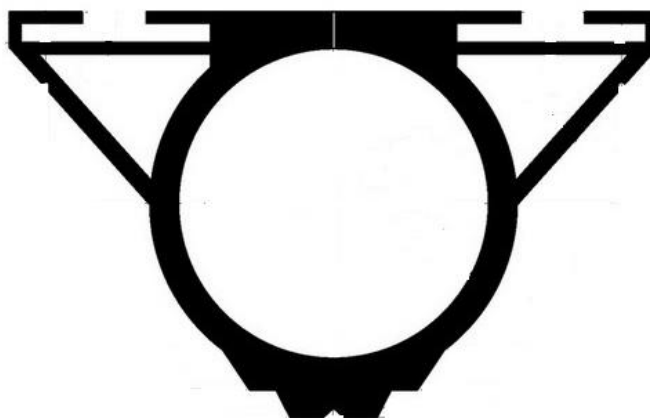


Рис.2. Крепеж корпуса светильника

По расчетным данным получились основные характеристики светового прибора. Потребляемая мощность составит 48 Вт, световой поток 6200 лм, световая отдача составит 129 Лм/ Вт, срок службы до 50 000 часов не прерывного горения.

В световом приборе источниками света является светодиоды фирмы NICHIA серии NWSW 229A представленный на рисунке 3. Она является производителем светодиодов в мире. [1]. Главным достоинством светодиода является, то, что он имеет угол излучения 135°, световой поток 637 лм., эффективность 159 лм/Вт при силе тока 1400 мА.



Рис.3. Светодиод серии NWSW 229A

Таблица 2

Технические характеристики светодиода

Размер, мм	4x4x2,3
Цвет	белый
Диапазон цветовых температур, К	2600÷7000
Диапазон светового потока, Лм	637
Эффективность, Лм/Вт	159
Прямой ток, мА	1400
Максимальный прямой ток, А	3
Потребляемая мощность, Вт	4.1
Угол излучения, °	135
Напряжение, В	3



Рис.4. Вторичная оптика серии Strada-IP-2x6-DW



Рис.5. Драйвер PLN – 60 –12

Таблица 3

Технические характеристики драйвера

Габаритные размеры, мм	200x70,5x35
Защита от воздействия внешней среды	IP 64
Выходной ток	2 А
Выходное напряжения, В	50-80
Входное напряжение	AC 176-265V, DC 245-370V
Частота сети	47-63 Гц
КПД	> 90%
Защита от превышения внутренней температуры выше 120 град.	да

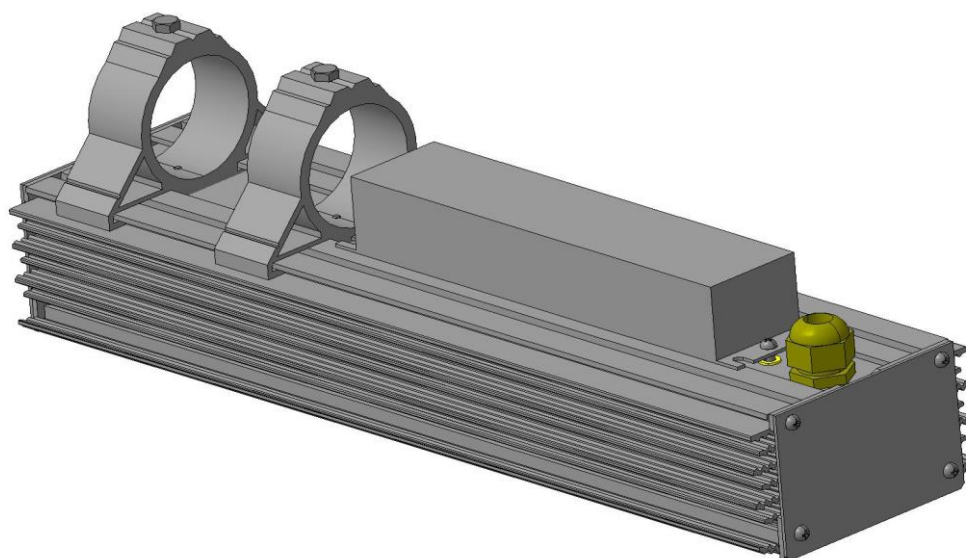


Рис.6. Корпус светового прибора



Рис. 7. Корпус светового прибора

Вторичная оптика (линза) представляет собой оптическую систему в виде линзы или рефлектора, предназначенной для концентрации светового потока. Такая система обычно применяется для того, чтобы можно было выбрать высоту подвеса светильника для обеспечения необходимой освещенности и её неравномерности. Чем выше надо повесить светильник, тем меньше угол излучения необходимо выбирать [2]. В разработке использовали вторичную оптику серии Strada-IP-2x6-DW, представленный на рисунке 4. С углом излучения 146° и разработаны для 12 светодиодов. В комплекте входит силиконовая прокладка в избежание попадания пыли или влаги на светодиодную плату PCB-AL12XT-145x43.

Расчет тепловой мощности, выделяемой светодиодами и блоком питания. При токе через светодиод $I = 1.0$ А, падение напряжения на 1 диоде составляет $V = 3,16$ В. (при температуре кристалла 85°C). 12 светодиодов потребляют 49 Вт. Согласно рекомендации производителя, считаем, что в тепло уходит 75% приложенной мощности, $P = 36,75$ Вт. Блок питания имеет КПД = 90%, следовательно, при обеспечении светодиодов мощностью 49 Вт, блок питания выделит в тепло 5,49 Вт.[3]. Следовательно, под эти параметры надо подобрать драйвер. Остановились на выборе источника питания фирмы «MeanWell», серии PLN – 60 – 12 проедставлен на рисунке 5.

На рисунках 6 – 7 представлена, визуализация светового прибора разработанный в программе компас 3D.

В данной работе представлена разработка светодиодного светильника, который сможет заменить во всех областях применения, использованный на данный момент световой прибор типа ЖКУ для ламп ДНаТ–250 Вт.

Список литературы

1. Светоизлучающий диод (СИД) NWSW229A [Электронный ресурс]. URL: http://www.nichia.co.jp/en/product/led_search.html?op=cond=application=%27General%20Lighting%27. (Дата посещения: 30.01.2017)
2. Вторичная оптика Strada-IP-2x6-DW [Электронный ресурс]. URL: <http://e-neon.ru/index.php?id=11581149>. (Дата посещения: 30.01.2017)
3. Тепловой расчет светодиодного светильника на основе профиля ABK-001 [Электронный ресурс]. URL: http://www.ligra-spb.ru/report_ABKnew_LIR.htm. (Дата посещения: 30.01.2017)
4. Свод правил Естественного и искусственного освещения sp-52.13330.2016

УДК 004.056

ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ОЦЕНКЕ НАДЕЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ГОЛЕВА АЛИНА ИГОРЕВНА,
СТОРОЖЕНКО НИКИТА РУСЛАНОВИЧ,

инженеры-программисты
АО «ОНИИП», г. Омск, Россия

Аннотация. В данной работе рассматриваются проблемы, связанные с оценкой информационных систем. Проведен обзор и анализ методов, позволяющих оценить эффективность надежности и защищенности информации, а также определены их достоинства и недостатки.

Ключевые слова: защищенность, комплексная система, надежность, оценка, эффективность.

THE PROBLEM OF ASSESSING THE RELIABILITY OF THE INFORMATION SYSTEMS

Goleva Alina Igorevna,
Storozhenko Nikita Ruslanovich

Abstract. This paper discusses the problems associated with the evaluation of information systems. Conducted review and analysis of methods to evaluate the effectiveness of reliability and security of information, and identified their advantages and disadvantages.

Keywords: security, integrated system, reliability estimation, efficiency.

В XXI веке в связи с ускоренным развитием информационных технологий информационные системы (ИС), автоматизированные средства обработки информации и данные становятся стратегическим ресурсом, производительной силой организации. В настоящее время в каждой организации существует информация, для которой необходимо обеспечить требуемый уровень защиты: персональные данные клиентов и сотрудников, сведения о разработках и продуктах, и т.д. Создаются системы защиты информации, включающие различные организационные мероприятия, программно-аппаратные и технические средства защиты, которые должны обеспечивать необходимый уровень безопасности и надежности обрабатываемых в ИС данных.

На сегодняшний момент ни одна компания не застрахована от различного вида угроз, которые способны нанести существенный урон. Задача состоит в обеспечении надежности и сохранности информации. Надежность означает защищенность от известных рисков, от отказов оборудования и его компонентов. Защищенность объекта выражается степенью адекватности реализованных механизмов защиты существующим в данной среде функционирования рискам, связанным с осуществлением угроз безопасности.

На основе теоретических исследований и практических работ в области информационных технологий сформулирован комплексный подход как наиболее эффективный способ обеспечения надежности и безопасности. Он включает в себя нормативно-правовые, организационные, технические, физические и программно-аппаратные меры и средства.

Нормативно-правовая подсистема основывается на нормах информационного права и обеспечивается путем установления для обрабатываемых в информационной системе данных режима конфи-

денциальности, разграничения доступа к информации на основе должностных инструкций.

Организационные меры включают: анализ информационной системы, разработка алгоритма обеспечения надежности и безопасности ресурсов, а также деятельность по его исполнению.

Технические средства служат для препятствия утечки данных по акустическому, оптическому и каналам побочных электромагнитных излучений и наводок.

Физические средства применяются для охраны помещений, оборудования и баз данных, а также осуществления контролируемого доступа.

Программно-аппаратные средства выполняют защиту информационных ресурсов от несанкционированного изменения, использования и копирования, а также идентификацию, аутентификацию и разграничение доступа пользователей к данным ИС.

Необходимость комплексных решений состоит в объединении в одно целое выше перечисленных локальных систем обеспечения надежности и безопасности. Создание такой системы будет сопровождаться большими финансовыми затратами, и поэтому наиболее актуальной проблемой является оценка эффективности существующих средств для выявления недостатков с целью их дальнейшей компенсации путем введения дополнительных механизмов, которые могли бы перекрыть найденные уязвимости.

Оценка надежности и безопасности предусмотрена требованиями государственных и международных стандартов. Такой анализ необходим практически на всех этапах жизненного цикла системы. Его главной целью является получение достоверной информации, необходимой для выработки и обоснования управленческих решений в области обеспечения надежности и безопасности информационных ресурсов и активов.

На данный момент существует целый ряд методик, позволяющих оценить уровень надежности, защищенности и рисков ИС.

Анализ подходов к оценке систем защиты показал, что существующие методы имеют как достоинства, так и недостатки. Результат анализа представлен в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ подходов к оценке надежности и безопасности ИС

Используемый подход к оценке	Возможность расчета				
	уровня уязвимости	уровня угрозы	уровня ущерба	уровня риска	уровня защищенности
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 [1]	–	–	–	–	+
ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791 [4]	–	–	–	–	+
РС БР ИББС-2.2-2009 [5]	–	+	+	+	–
ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-27005 [6-12]	+	+	–	+	–
Количественная модель рисков [16]	–	–	+	–	–
Оценка риска по двум факторам [13]	–	+	+	+	–
Оценка рисков по трем факторам [14]	+	+	+	+	–
Метод оценки рисков информационной безопасности компании DigitalSecurity [17]	+	+	+	+	–
Модель системы защиты с полным перекрытием [18]	–	–	–	+	+
Метод оценки Хоффмана	–	–	–	–	+

По результатам анализа можно сделать вывод, что в нормативных документах, как правило, в качестве критерия оценки используется наличие тех или иных средств защиты информации или требования к их параметрам без ссылок на методики для их оценки.

Оценка уровня надежности и безопасности зависит от множества факторов: тип, характеристика, назначение и структура ИС, возможные нарушители и т.д. Исходя из этого, нет обобщенной методики оценки надежности и защищенности ресурсов, однако существует множество способов оценки информационных рисков, но каждый из них имеет как свои преимущества, так и свои недостатки. Исходя из вышеизложенного, разработка способа оценки надежности и защищенности информационной системы является актуальной проблемой, решение которой необходимо не только для проведения эффективной оценки, которая отражала бы объективную сторону обеспечения надежности и безопасности ресурсов, но и для осуществления рациональных затрат на внедрение недостающих средств для оптимизации ресурсов ИС.

Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. – Часть 1. Введение и общая модель. – М.:Стандартинформ, 2014. – 50с.
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791-2008. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Оценка безопасности автоматизированных систем. – М.:Стандартинформ, 2010. – 125 с.
3. РС БР ИББС-2.2-2009. Рекомендации в области стандартизации банка России. Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Методика оценки рисков нарушения информационной безопасности. – М.: Стандартинформ, 2009. – 23 с.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27004-2011. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент информационной безопасности. Измерения. – М.: Стандартинформ, 2012. – 55 с.
5. Петренко С. А. Управление информационными рисками. Экономически оправданная безопасность. - М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004. – 384 с.
6. Астахов А.М. Искусство управления информационными рисками. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 312 с.
7. О. Б. Кузнецова. Оценка информационных рисков в обеспечении экономической безопасности предприятия - М.: Издательство ЛКИ, 2007. – 336с.

© Н.Р. Стороженко, А.И. Голева, 2017

УДК 654.948

СИГНАЛИЗАТОРЫ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

СВИНЦОВА НИНА ФЕДОРОВНА,

к.т.н., доцент

НИКОЛАЕВ МИХАИЛ ВАЛЕНТИНОВИЧ,

магистрант

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается определение и классификация сигнализаторов горючих газов для обеспечения безопасности жилых помещений. Определены основные типы датчиков, их принцип действия, достоинства и недостатки. Указаны современные тенденции дополнительного оснащения датчиков для оперативного информирования об утечке газа.

Ключевые слова: сигнализатор, датчик, утечка газа, проводной датчик, беспроводной датчик, полупроводниковый датчик, каталитический датчик, инфракрасный датчик

COMBUSTIBLE GAS ALARM RESIDENTIAL PREMISES

Svintsova Nina Fedorovna,
Nikolaev Mikhail Valentinovich

Abstract: The article give considertion about definition and classification of flammable gas alarms for ensuring the safety of living quarters. The main types of sensors, their operation principles, advantages and disadvantages are determined. The modern tendencies of additional equipment of sensors for operative information on gas leakage are indicated.

Key words: sensor , sensor alarm, gas leak, wired sensor, wireless sensor, semiconductor sensor, catalytic sensor, infrared datix

Сигнализаторы газа — это устройства, которые обеспечивают непрерывный контроль за содержанием горючих газов и окиси углерода в воздухе помещений, где установлено газовое оборудования. Сигнализатор согласно ГОСТ Р ЕН 50194-1-2012 [1,с.6] – это прибор, состоящий из датчика (или выносного датчика), устройств аварийной сигнализации и других электрических компонентов, включая схемы электропитания.

Сигнализаторы используются в промышленности для обеспечения безопасности объектов, но при газификации жилых домов их стали применять сравнительно недавно. Бытовые сигнализаторы газа являются многофункциональными устройствами, перечень возможностей которых индивидуально подбирается под требования безопасности. Типичными характеристиками, по данным производителей [2, с.1], являются следующие параметры: световое и звуковое оповещение; релейный выход для подключения периферических устройств; выходы питания для подключения дополнительного оборудования от датчика (GSM сигнализация, датчики воды, открытия и закрытия дверей, пожарные извещатели); разъем для подключения электромагнитного клапана-отсекателя газа; совместимость с автономными источниками питания.

Выделяется несколько классификаций сигнализаторов. Первое деление по методу определения концентрации ядовитого вещества в окружающей среде на полупроводниковые; каталитические, инфракрасные [2, с.1].

Полупроводниковые датчики применяются при производстве недорогих детекторов бытового газа. Они реагируют в зависимости от чувствительности элемента из кремниевой пластины, на который нанесена тонкая пленка из окиси металла; поглотительных свойств газа пленки металла; изменения электрического сопротивления прямо пропорционально концентрации ядовитого вещества в воздухе [3, с.1]. Данные датчики газа характеризуются простотой и достаточной степенью надёжности, высокой степенью чувствительности [4, с.1]. Однако в промышленности они ненадежны, так как недостаточно точны при определении отдельных газов, реагируют на перепады атмосферной температуры и относительной влажности воздуха, медленно реагируют и восстанавливаются после воздействия выброса газа; со временем теряют чувствительность, соответственно требуют частой поверки [3, с.1].

Каталитические (термокаталитические или термохимические) датчики реагируют на концентрацию частиц газа в воздухе прямо пропорционально измеряемому сопротивлению на платиновой катушке, которое изменяется в зависимости от горения газа, проходящего через анализатор [3, с.1]. Наличие второй катушки с измерительным мостом позволяет в электрической сети определять увеличения температуры. Независимость от влияния внешних факторов обеспечивают находящиеся на разных концах цепи компенсаторы - термически согласованные шары, покрытые тонким слоем стекла. Эти датчики наиболее распространены в применении, так как имеют небольшую стоимость, позволяют обнаруживать широкий спектр газов. Из недостатков можно выделить подверженность воздействию силикатов, которые осаждаются на активном шарике и создают покрытие, препятствующее реакции датчика на концентрацию газа в воздухе; возможность повреждения датчика высокими концентрациями газа выше его диапазона измерения; необходимость периодической замены сенсоров термокаталитических датчиков и калибровки нуля и диапазона прибора [5, с.1]

Инфракрасные датчики используются в маломощном оборудовании для определения утечки газа промышленного назначения [3, с.1]. Данные датчики реагируют на газ, поглощая чувствительным элементом света в инфракрасном диапазоне от пары волн (эталонной и исследуемой), дальнейшем сравнении детектором полученных сигналов и путем вычитания их сил определяет концентрацию газа в окружающей среде [3, с.1]. Достоинствами данных видов сигнализаторов являются быстрый отклик (менее 10 секунд), низкий эксплуатационный расход энергии, упрощенный контроль, минимизация ложных срабатываний [4, с.1], невозможность перенасыщения датчика, не подверженность влиянию высоких концентраций газа, уменьшение или отсутствие частоты калибровок, нечувствительность к воздействию силикатов или высоких концентраций H_2S , высокая надежность и практически безотказность [5, с.1]. Недостатками являются высокие первоначальные затраты на датчики, обнаружение только углеводородных газов и не возможность выявлять такие специфические газы, как хлорированные или фторированные углеводороды и водород [5, с.1].

В соответствии с ГОСТ Р ЕН 50194-1-2012 [1,с.2] сигнализаторы, предназначенные для определения утечки бытового, природного или сжиженных углеводородных (LPG) газов, еще подразделяют на два типа:

- сигнализаторы типа А, предназначенные для выдачи световой и звуковой аварийной сигнализации и имеющие выходной электрический сигнал, предназначенный для непосредственного (или через промежуточные устройства) управления запорным клапаном или другим исполнительным устройством;

- сигнализаторы типа В, предназначенные только для выдачи световой и звуковой аварийной сигнализации.

Третье деление сигнализаторов распределяет их на две группы: проводные и беспроводные. Категория проводных датчиков работает от стандартной электрической сети, беспроводные — от автономного аккумулятора, установленного непосредственно в приборе [4, с.1].

Проводной датчик утечки газа функционирует от обычной потребительской электрической сети, с напряжением в 220 В. Датчики утечки газа для дома проводного типа имеют низкую стоимость, просты

в обращении. Недостатками являются большое потребление электроэнергии, необходимость отдельного подвода электричества на участок его установки, временный выход из строя электроники датчика при перебоях в электроэнергии [4, с.1].

Беспроводные модели питаются от аккумуляторной батареи, что позволяет их использовать практически в любом месте. Большое потребление энергии и высокая стоимость не позволяют распространить подобные устройства для промышленных помещений и складов [4, с.1]. При этом для бытового использования в жилых помещениях данная группа датчиков находит широкое применение.

Одним из многочисленных типов моделей датчиков последней группы является датчик утечки газа с запорной арматурой или клапаном, который позволяет эффективно контролировать случаи возникновения утечек газа в помещениях, оборудованных потребителями газа - котельных, кухнях и др. [6,с.1]. Позволяет осуществлять контроль газа как в качестве дополнения к GSM сигнализации, так и в качестве автономного устройства. Реагирует при превышении концентрации газа порога срабатывания датчика, подавая напряжение 12 вольт на запорный клапан, и перекрывании газовой магистрали. Запорная арматура не изнашивается и не требует подключения к электрической сети. Данный прибор обеспечен газоанализатором, чувствительным к природному и сжиженному газу; встроенной сиреной; автоматическим и ручным режимом работы клапана; совместимостью с GSM сигнализациями, высокой надежностью работы. Недостатком этого датчика является специальное вмешательство специалиста при монтаже сигнализатора, который должен врезать запорную арматуру в газовую трубу и проверить работоспособность всех компонентов системы [6,с.1].

Современные модели датчиков утечки газа оснащаются модулями беспроводной связи, которые позволяют использовать устройства в системе GSM-сигнализации [6,с.1] для оперативного информирования об утечке газа как владельца жилого помещения, так и специализированных служб. Помимо определения утечки газа, используемый GSM-блок может применяться вместе с другими элементами системы безопасности, предоставляет возможность подключать датчики воды, открытия и закрытия дверей, пожарные извещатели и т. д.

Таким образом, для обеспечения безопасности жилых помещений от утечек газа необходимо учитывать характеристики сигнализаторов в зависимости от их принадлежности к определенной классификационной группе; в т.ч. их возможности определения видов газов и их концентрации, скорости реагирования, а также соответствия их требованиям нормативных документов и современным возможностям подключения к системам комплексной безопасности, в т.ч. подключение GSM сигнализации.

Список литературы

1. ГОСТ Р ЕН 50194-1-2012 Сигнализаторы горючих газов для жилых помещений. Часть 1. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс]- Введ. 2014-07-01. –М.: Стандартинформ, 2013 — Режим доступа: [электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «КонсорциумКодекс»]. - Загл. с экрана. -<http://docs.cntd.ru/document/1200103405> . - (26.09.2017)
2. Бытовой сигнализатор загазованности помещения. [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://diskmag.ru/komfort-i-uyut/signalizator-zagazovannosti.html>, свободный – (02.10.2017).
3. Кривицкий А.А. RMNT - Информационная система по строительству, ремонту, недвижимости, дизайну интерьера. [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://www.rmnt.ru/story/heating/689969.htm>, свободный – (26.09.2017).
4. SIGADOMA - Системы безопасности и видеонаблюдения. [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://sigadoma.ru/datchik-utechki-gaza.html>, свободный – (02.10.2017).
5. Инфракрасные и термокаталитические датчики: за и против / Кит Родс. - [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://www.oldhamgas.com/ru/node/1463>, свободный - (05.10.2017)
6. Интернет магазин «Просто - Охрана». [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.prosto-ohrana.ru>, свободный – (05.10.2017).

©Н.Ф. Свинцова, М.В. Николаев, 2017

УДК 355/359-5/-9

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНЖЕНЕРНОЙ ТЕХНИКИ

ТЕРЕНТЬЕВ ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

Преподаватель-начальник инженерной службы
Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны МО РФ

Аннотация. Излагаются новые взгляды на проблему оценки функциональных потенциалов формирований инженерных войск, сформулированы основные направления разработки методики для войск. Предложен подход оценки потенциала средств инженерного вооружения в том числе инженерной техники с учетом специфических особенностей.

Ключевые слова: боевой потенциал ВВТ, функциональный потенциал инженерного вооружения, подсистемы образца инженерной техники, весовые коэффициенты подсистем.

THE FUNCTIONAL CAPACITY OF ENGINEERING MACHINERY

Terent'ev Evgeniy Anatolyevich

Abstract: Some new views on the problem of assessing the functional capacities of the units of the engineering troops, the basic directions of development of methodology for the troops. The proposed approach for assessing the potential of engineering equipment, including technical equipment with due consideration of specific features.

Key words: armament materiel combat potential, functional potential of engineering armament, sample sub-system of engineering materiel

Анализ выполненных работ по оценке состояния и возможностей воинских формирований, позволил сделать выводы о том, что определению боевых потенциалов ВВТ и воинских формирований посвящено достаточно большое количество работ [1, с.48, 2, с.19]. В том числе методики разработанные Центром Военно-Стратегических Исследований, которые предполагают определение боевых потенциалов образцов различных видов ВВТ, в том числе инженерных.

Однако эти методики не в полной мере учитывают особенности конструкции, назначения и применения инженерной техники.

Анализ состояния этого вопроса показал, что для оценки возможностей войск по огневому поражению противника используется понятие «боевой потенциал» вооружения. При этом численное значение боевого потенциала образца рассчитывается в относительных единицах, физический смысл которых представляет собой отношение значений тактико-технических характеристик данного образца к интервалам их изменений [3].

Автор статьи полагает, что аналогичный подход может быть использован, с учетом специфических особенностей, и к оценке потенциала средств инженерного вооружения в том числе к инженерной технике.

Термин «боевой потенциал» предлагается заменить понятием «функциональный потенциал», так как оно в большей степени отвечает назначению образцов средств инженерного вооружения.

В результате анализа существующей методики, предназначенной для определения боевого потенциала вооружения, и ее существенной переработки, предлагается методика оценки функционально-

го потенциала инженерной техники, отличающаяся от предшествующей методики следующим:

- боевая подсистема образца вооружения заменена на функциональную подсистему образца инженерной техники;
- дополнительно введена подсистема эксплуатационной надежности образца инженерной техники;
- изменен перечень показателей, характеризующих образец;
- изменены весовые коэффициенты подсистем образца и показателей, характеризующих эти подсистемы;
- все образцы инженерной техники распределены по группам в соответствии с характером выполняемых задач;
- упрощена методика экспертной оценки весовых коэффициентов;
- предложен новый подход к определению значений потенциала основных элементов функциональной подсистемы.

Принципиальная структура методики представлена на рисунке 1.

Подготовка исходных данных включает определение:

- подсистем образца инженерной техники;
- весовых коэффициентов подсистем;
- основных элементов машины, входящих в функциональную подсистему;
- параметров ТТХ, характеризующих каждую из подсистем, и их значений для данного образца инженерной техники;
- весовых коэффициентов каждого параметра ТТХ в каждой подсистеме;
- предельных значений каждого параметра ТТХ;
- перечня основных элементов функциональной подсистемы;
- потенциалов основных элементов функциональной подсистемы образца инженерной техники;
- предельных значений потенциалов основных элементов функциональной подсистемы образца инженерной техники.

Для вычисления функционального потенциала вся инженерная техника, в соответствии с ее классификацией, разбивается на группы, а при необходимости и на подгруппы.

Основными элементами инженерной техники, входящими в состав функциональной подсистемы, является различное рабочее оборудование. Например, для группы «землеройная техника» таким оборудованием являются различные рабочие органы:

- одноковшовый;
- цепной;
- фрезерный;
- бульдозерный;
- траншейный;
- роторный.

После подготовки исходной информации можно приступить к вычислению коэффициента потенциала функциональной подсистемы образца инженерной техники в соответствии с последовательность, показанной на рисунке 2.

Вычисление потенциала образцов инженерной техники имеет далеко идущие цели:

- определение потенциала формирований инженерных подразделений по выполнению отдельных задач с учетом наличия, состояния образцов средств инженерного вооружения, их тактико-технических характеристик, наличия, уровня подготовки личного состава и других факторов;
- определение возможностей формирований инженерных подразделений по выполнению отдельных задач инженерного обеспечения, т.к. возможности зависят от потенциала;
- получить возможность сравнения потенциалов инженерных войск противника и своих войск.

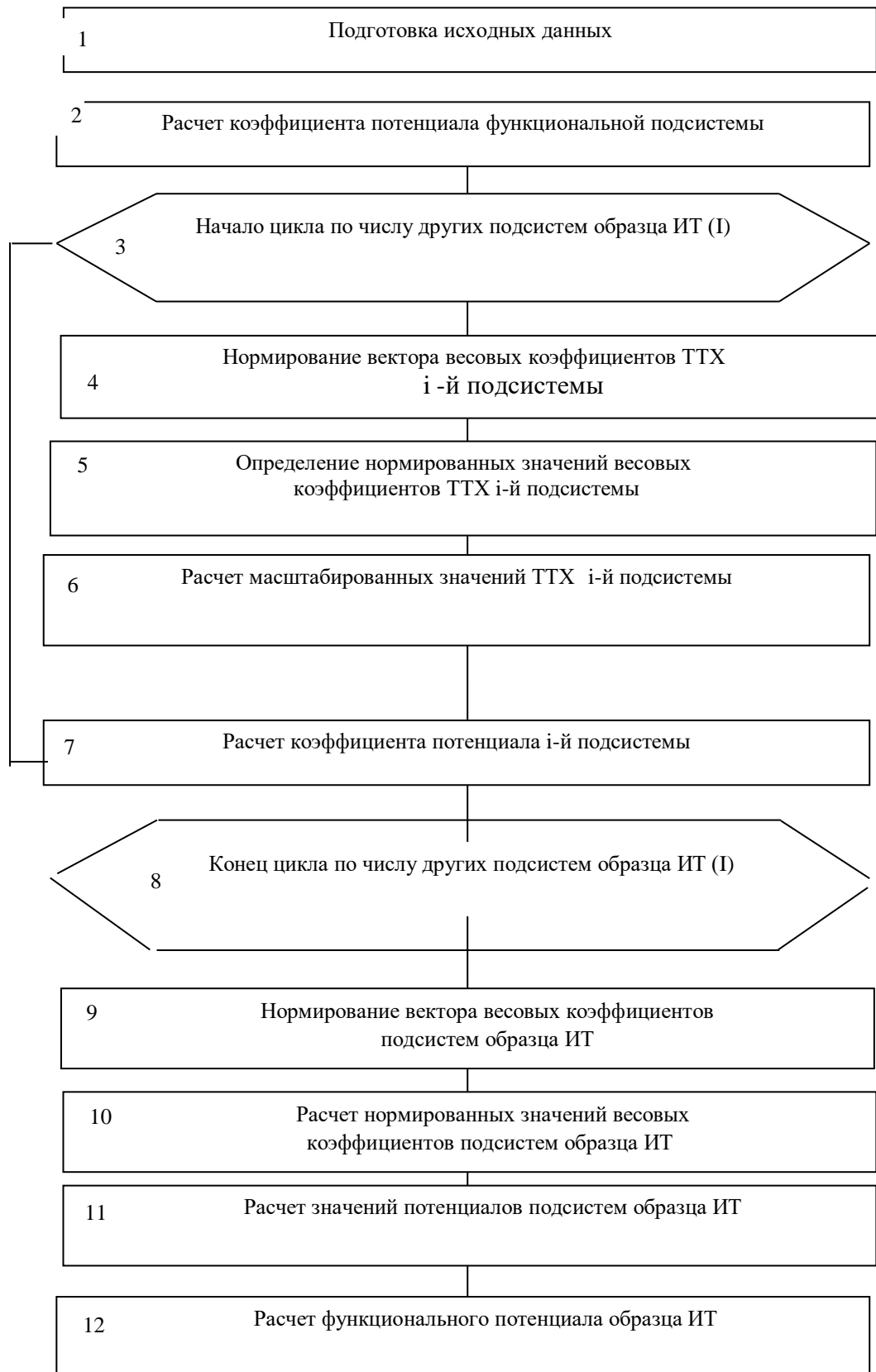


Рис. 1. Принципиальная структура методики оценки функционального потенциала образцов инженерной техники

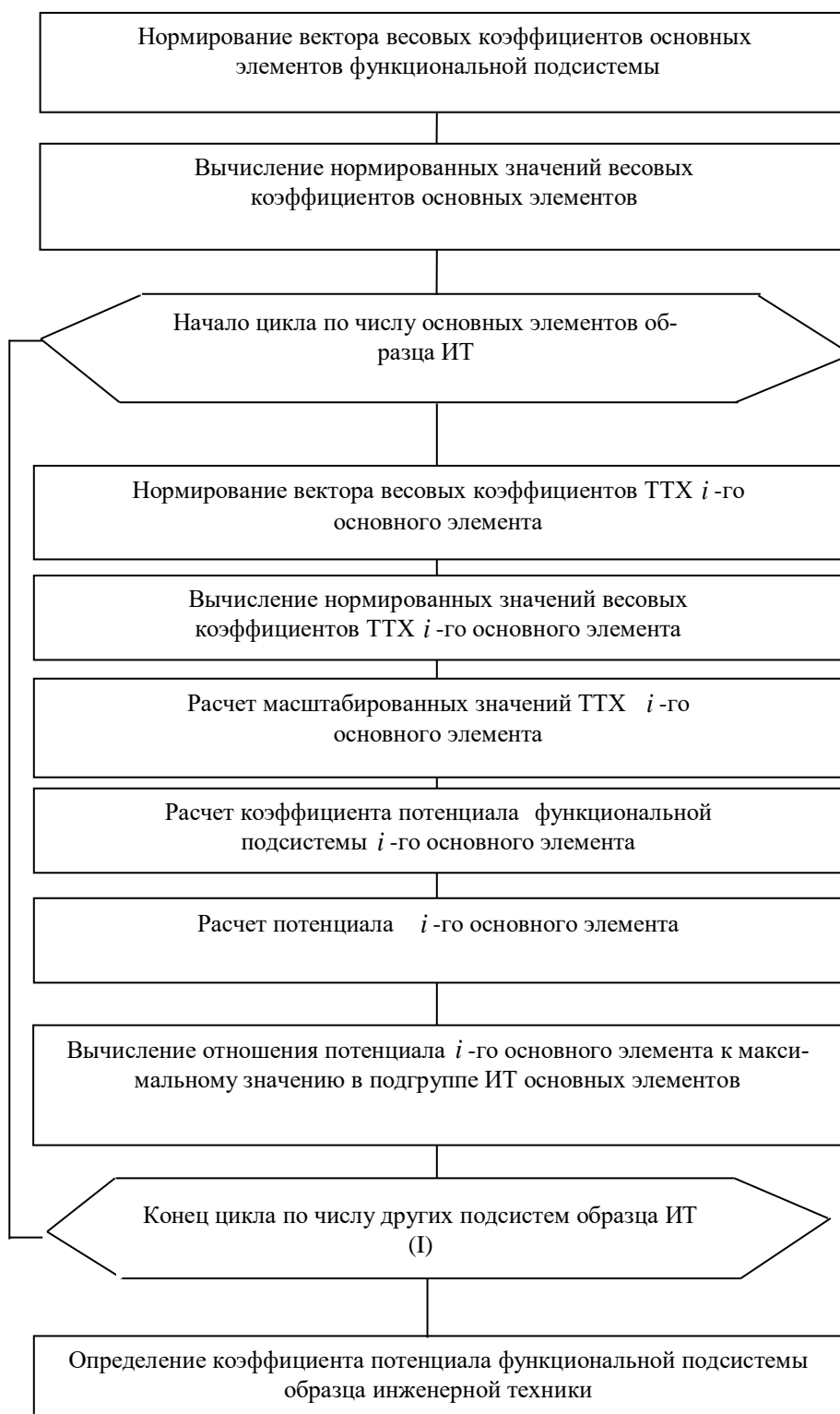


Рис. 2. Последовательность вычисления коэффициента потенциала функциональной подсистемы образца инженерной техники

Список литературы

1. Протасов А.Л., Морозов И.А., Стрелков С.П. Нечетко-множественный подход к оценке боевых потенциалов, соотношения сил и боевых возможностей группировок войск (сил) в операциях / Военная Мысль. 2008. №9. С.48-54.
2. Морозов Н.А. О методологии качественного анализа больших военных систем // Военная Мысль. 2004. № 7. С. 19-22.
3. Инструкция по оценке боеспособности и состояния боевой готовности воинских формирований Сухопутных войск. М.: ГШ СВ, 2010 г

© Е.А.Терентьев, 2017

УДК 004

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ АВТОМАТИЗАЦИИ ДОКУМЕНТООБОРОТА HR-ДЕПАРТАМЕНТА АВИАКОМПАНИИ

КОРЕПАНОВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры ИС

ВОЛКОВА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА

Магистрант

ФГБОУ ВО «ИжГТУ им. М.Т. Калашникова»

Аннотация: в данной статье описывается что такое бизнес-процесс, на какие типы подразделяются процессы компании, какие плюсы и минусы есть у автоматизации. К каким бизнес-процессам относятся процессы HR-департамента, почему их необходимо автоматизировать и чем могут отличаться процессы документооборота HR-департамента в зависимости от страны или деятельности организации.

Ключевые слова: бизнес-процесс, HR-департамент, автоматизация, документооборот, авиакомпания.

STATEMENT OF THE TASK OF AUTOMATION OF DOCUMENT CIRCULATION OF THE HR DEPARTMENT OF THE AIRLINE

Korepanov Andrey Vladimirovich,
Volkova Ekaterina Vladimirovna

Abstract: This article describes what a business process is, what types of processes the companies are divided into, what pluses and minuses there are in automation. Which business processes include the processes of the HR department, why they need to be automated and how the document management processes of the HR department may differ depending on the country or organization's activities.

Key words: business-process, HR-department, automation, workflow, airlines.

На сегодняшний день сложно представить развивающуюся компанию без использования каких-либо систем, автоматизирующих процессы предприятия. Автоматизированные системы документооборота уже давно появились на современном рынке информационных технологий и пользуются большой популярностью.

Бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей. Процессы компании можно разделить на три типа: процессы управления, основные процессы и обеспечивающие процессы.

Основные процессы – процессы, направленные на получение прибыли за счет производства товаров или услуг. Как правило, такие процессы являются целевыми объектами создания предприятия и обеспечивающие получение дохода.

Процессы управления – процессы, направленные на управление предприятием в целом, на его выживание, конкурентоспособность и дальнейшее развитие. Процессы должны быть гибкими, чтобы не ограничивать управление.

Обеспечивающие процессы – процессы, направленные на поддержание инфраструктуры предприятия. Как правило, потребителями таких бизнес-процессов являются различные отделы или отдельные сотрудники предприятия [1, 2].

С точки зрения автоматизации, цели улучшения процессов разных уровней имеют отличия. В обеспечивающих процессах, в отличие от основных, цена ошибки не так велика. Тем не менее, небольшие потери во вспомогательном процессе при большом количестве транзакций приводят к значительным рискам. Из этого можно сделать вывод, что автоматизацию лучше начинать с обеспечивающих процессов [3].

Процессы HR-департамента относятся к обеспечивающим процессам. Их можно разделить на два типа. К первому типу можно отнести процессы, связанные с документооборотом (принятие/ увольнение сотрудников, оформление отпуска и другие бумажные работы), а ко второму – процессы по работе с персоналом (например, создание комфортных условий для персонала, проведение работ по адаптации новых сотрудников и так далее). Именно от качества работы HR-департамента зависит достижение целей компании, путем обеспечения предприятия необходимыми кадрами и эффективного использования потенциала работников.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что работа HR-департамента играет важную роль в развитии компании. Для достижения максимальной эффективности работы отдела кадров, необходимо снизить нагрузку на отдел. Одним из вариантов снижения нагрузки является автоматизация. Работу с персоналом автоматизировать никак нельзя, так как к каждому сотруднику нужен индивидуальный подход, но зато можно автоматизировать документооборот.

Актуальность совершенствования традиционной работы HR департамента обуславливается необходимостью эффективности управленческой деятельности, ускорение движения документов в организации, уменьшение трудоемкости обработки документов. Автоматизация документооборота повышает действенность управления за счет образования единого документооборота, дающая пользователям средства эффективной совместной работы с документами в любом месте и в любое время.

В каждой развивающейся компании постепенно увеличивается количество сотрудников, появляются новые должности, вследствие чего усложняются и процессы компании. В процессах могут появляться новые задачи, ответственные, согласующие, подписывающие и так далее. Автоматизация документооборота позволяет с легкостью изменять процессы компании. При этом сотрудникам не придется запоминать новые алгоритмы, так как при правильно выстроенном бизнес-процессе система сама будет определять ход событий.

Автоматизация документооборота заключается в комплексном автоматизировании задач разработки, согласования, распространения, поиска, а также архивного хранения документов организации. Автоматизация имеет как достоинства, так и недостатки.

К основным достоинствам автоматизации можно отнести:

1. Избавление от бумажных документов. Автоматизация позволит значительно уменьшить затраты на бумагу, расходные материалы, а также офисные площади, которые тратятся на хранение всей документации.
2. Повышение эффективности и оперативности работы с документами. Благодаря снижению временных затрат на работу с документами, у сотрудников HR-департамента, появится больше времени на работу с персоналом.
3. Создание единого документооборота компании (отделов или филиалов) позволит упростить работу с документами и исключить их потерю.
4. Усиление контроля исполнительской дисциплины за счет четко выстроенных бизнес-процессов.
5. Уменьшение ошибок. Любой человек способен допускать ошибки. Электронный документооборот помогает избежать ненужных исправлений и ошибочное заполнение.

К недостаткам автоматизации можно отнести:

1. Высокая стоимость. Помимо покупки программного продукта, необходимы расходы на его внедрение, дальнейшее сопровождение, переобучение персонала.

2. Угроза безопасности. Автоматизированная система может иметь ограниченный уровень интеллекта, и, следовательно, более восприимчива к совершению ошибки за пределами своей непосредственной сферы знаний.

3. Сопротивление персонала. Любое, нововведение вызывает панику среди персонала, после которой, следует стадия сопротивления. А, как известно, любое сопротивление со стороны персонала представляет угрозу для успешного функционирования предприятия.

4. Отсутствие рабочего места. Не все сотрудники организации могут иметь свое рабочее место с персональным компьютером. Решением данной проблемы может быть мобильное приложение, но в таком случае увеличивается стоимость автоматизации.

Несмотря на свои недостатки, автоматизация документооборота является не просто средством оптимизации внутренних процессов предприятия, а крайней необходимостью в условиях жесткой конкуренции. Именно автоматизация документооборота дает новые возможности любой организации по ускорению работы, позволяет опередить конкурентов при принятии как оперативных, так и стратегических решений.

В данной статье под авиакомпанией подразумевается авиакомпания Республики Казахстан, которая выполняет как внутренние, так и международные регулярные рейсы.

Алгоритмы выполнения процессов HR-департамента авиакомпании ничем не отличаются от алгоритмов выполнения процессов других организаций. В авиакомпаниях HR-департамент может быть разделен на два офиса: front-end и back-end. Офис front-end взаимодействует с персоналом, так как не у всех сотрудников есть наличие рабочего места с персональным компьютером, а офис back-end работает исключительно с документами.

Также алгоритмы HR-процессов в разных странах могут быть одинаковыми. Например, если сравнивать Россию и Казахстан, то в алгоритмах процессов нет значительных отличий. Исключением может послужить наличие электронной подписи. В Казахстане широко распространено использование электронных подписей, в отличие от России, и некоторым сотрудникам необходимо подписывать документы с помощью электронной подписи.

Одной из отличительных черт авиакомпании является обязательная интеграция с системой «Самрук-Қазына». Данная система является юридически значимым документооборотом для обмена информацией с государственными органами, а также с разными организациями.

На основе полученной информации сформулируем постановку задачи автоматизации документооборота HR-департамента авиакомпании.

Целью научно-исследовательской работы является автоматизация документооборота HR-департамента в авиакомпании.

Объектом научно-исследовательской работы является процессы HR-департамента авиакомпании.

Предметом научно-исследовательской работы является автоматизация документооборота.

Следующие задачи научно-исследовательской работы:

1. Выявить требования заказчика. Необходимо провести интервьюирование, по результатам которого определить какие цели преследует заказчик.

2. Определить архитектуру решения. Необходимо определить, как будет организован документооборот во внедряемой информационной системе.

3. Разработать алгоритмы бизнес-процессов. По результатам интервьюирования подробно описать алгоритмы необходимых бизнес-процессов. Согласовать с заказчиком.

4. Разработать модели бизнес-процессов. Реализовать описанные бизнес-процессы во внедряемой информационной системе.

Список литературы

1. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление // М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

2. Гагарский В.А. Что такое бизнес-процессы: основные понятия и определения // Элитариум 2.0, 2013.
3. Трефилов А.Ю. Бизнес-процессы HR-департамента [Электронный ресурс]: // Журнал ELMA. 2016. (дата обращения 30.10.2017).

УДК 691.33

ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ БЕТОНА

ЦЫМБАЛ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ВИНОГРАДОВ МАКСИМ ВИТАЛЬЕВИЧ,
ТАРАСЕВИЧ ИВАН АНАТОЛЬЕВИЧ,
АБАРИН ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ

магистры кафедры строительства
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: Проведенный анализ научно-технической литературы и патентной документации позволил выявить основные направления повышения коррозионной стойкости бетона.

Ключевые слова: бетон, коррозия, добавки в бетон, долговечность зданий.

THE INCREASE OF CORROSION RESISTANCE OF CONCRETE

Tsybal V. A.,
Vinogradov M. V.,
Tarasevich I. A.,
Abarin E. V.

Abstract: The analysis of scientific literature and patent documents helped to identify the main directions of improving the corrosion resistance of concrete.

Key words: concrete, corrosion, additives in concrete, durability of buildings.

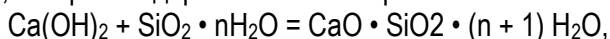
Согласно ГОСТ 31384-2008 защиту бетона от коррозии можно разделить на первичную и вторичную.

Первичная защита бетона от коррозии предусматривает при его изготовлении и формировании вводить в состав бетона специальные добавки, изменяя при этом его минералогический состав. Этот способ считается наиболее эффективным.

В качестве добавок могут служить различные водоудерживающие, пластифицирующие, стабилизирующие, химические модификаторы, аморфный кремнезем и др.

Кроме того, ориентируясь на условия эксплуатации цементного камня, при его формировании подбирают оптимальный для данных условий состав. Например, для цементов, эксплуатирующихся в сульфатсодержащих водах уменьшают содержание C_3S .

Часто применяют пуццоланизацию. К портландцементу добавляют кислые гидравлические добавки, которые содержат активный кремнезем.



Образовавшийся гидросиликат кальция устойчивее чем $Ca(OH)_2$.

Химические добавки могут очень сильно улучшить эксплуатационные свойства бетона. Повысить его плотность, в результате чего агрессивные агенты в порах замедляют скорость своего передвижения. Арматура, находясь в плотном бетоне менее подвержена коррозионным разрушениям.

Также при помощи химических добавок можно значительно увеличить количество условно замкнутых пор. В результате морозостойкость цементного камня возрастает в разы.

Самыми распространенными химическими добавками, которые применяются для защиты бетона от разрушений являются: пластифицирующие, противоморозные, уплотняющие, гидрофобизирующие, воздухововлекающие, замедлители схватывания, газообразующие, ингибиторы коррозии арматуры.

Некоторые добавки оказывают двойное действие, т.е. улучшают сразу несколько показателей. Другие же, могут улучшать один, и понижать второй.

Самыми перспективными и распространенными являются следующие добавки.

Мылонафт. Это пластифицирующая добавка, состоящая из смеси натриевых солей нерастворимых в воде органических кислот. Она способствует повышению однородности бетонной смеси, уменьшая при этом трение между ее отдельными зернами. Также вовлекает воздух. Производится и поставляется в виде паст. В бетонную смесь необходимо вводить от 0,05 до 0,15 % от массы цемента (в перерасчете на сухое вещество). Если превысить указанную дозировку, снижается прочность бетона на сжатие.

Мылонафт повышает водонепроницаемость бетонного камня на две марки, морозостойкость – в два раза, устойчивость к воздействию растворов минеральных солей, трещиностойкость.

Сульфитно-дрожжевая бражка СДБ. Это химическая добавка пластифицирующего действия. Получают ее путем переработки кальциевых солей лигносульфоновых кислот. Вещество способствует повышению подвижности бетонной смеси, вовлечению в нее воздуха и уменьшению слипания цементных зерен. Производители могут поставлять СДБ в виде твердых или жидких концентратов. Для достижения защитного эффекта данной добавки нужно немного больше, чем мылонафта. В перерасчете на сухое вещество цемента, необходимо ввести 0,15 – 0,3% сульфитно-дрожжевой бражки. Она повышает в 1,5 – 2 раза морозостойкость, на 5 – 10% прочность, на одну марку – водонепроницаемость, стойкость к воздействию растворов минеральных солей и трещиностойкость.

Сульфитно-дрожжевая бражка оказывает наилучший эффект при введении ее в бетонный камень на основе высокоалюминатных и быстротвердеющих портландцементов.

Кремнийорганическая жидкость ГКЖ-94. Это гидрофобизирующая и газообразующая добавка, которая образуется в процессе гидролиза этилгидросилоксана. В результате взаимодействия цемента и данной добавки выделяется водород и образуется большое количество замкнутых, равномерно распределенных в бетоне пор. На капилляры и стенки пор бетона оказывает активное гидрофобизирующее воздействие. На реологические свойства смеси почти не влияет, но очень сильно замедляет процесс затвердевания бетона (начальные стадии). Поставляется в виде 50% водной эмульсии или 100% жидкости. Вторую вводят в бетонную смесь в количестве 0,03 – 0,08%.

Способствует повышению водонепроницаемости бетона на две марки, морозостойкости – в три-четыре раза. Кроме того, увеличивает стойкость к переменному увлажнению и высушиванию, воздействию растворов минеральных солей (в условиях капиллярного подсоса), растяжению.

Вторичная защита бетона от коррозии предусматривает нанесение на цементный камень различных лакокрасочных материалов, защитных смесей, покрытий и облицовку различными плитами. Т.е. гидроизоляцию бетона.

К вторичной защите также можно отнести карбонизацию (выдержку бетона на воздухе).

Защита бетона от коррозии лакокрасочными и акриловыми покрытиями применяется при воздействии на него твердых и газообразных сред. Образовавшаяся защитная пленка эффективно защищает поверхность бетона не только от воздуха и влаги, но и от воздействия различных микроорганизмов.

Защита бетона от коррозии мастиками применяется при воздействии на него влаги, контакте с твердыми средами. Часто применяются мастики на основе различных смол (смолизация).

Защиту бетона от коррозии уплотняющими пропитками используют почти во всех средах (жидкой, газообразной), особенно при повышенной влажности, кроме того применяют перед нанесением ЛКМ. Уплотняющие пропитки заполняют наружный слой бетона, придавая ему хорошие гидрофобные свойства, снижают водопоглощение.

Биоцидные материалы применяются для защиты бетона от воздействия различных видов грибов, плесени, бактерий, микроорганизмов. Химически активные вещества биоцидных добавок заполняют поры бетона и уничтожают бактерии.

Защита бетона от коррозии оклеечными покрытиями применяется при эксплуатации бетонного камня в жидких средах, грунтах с высокой влажностью и местах частого смачивания электролитом. Например, нижнюю часть бетонного волнореза оклеивают полиизобутиленовыми пластинами.

Как оклеечные покрытия могут быть использованы полиэтиленовая пленка, полиизобутиленовые пластины, рулоны нефтестума. Они могут также выполнять роль непроницаемого подслоя в облицовочных покрытиях.

Наиболее эффективна комплексная защита бетона от коррозии, т.е. как первичная, так и вторичная.

К мерам первичной защиты относятся:

- применение бетонов, стойких к воздействию агрессивной среды;
- применение добавок, повышающих коррозионную стойкость бетонов и их защитную способность по отношению к стальной арматуре, стальным закладным деталям и соединительным элементам;
- снижение проницаемости бетонов;
- соблюдение дополнительных расчетных и конструктивных требований при проектировании бетонных и железобетонных конструкций.

К мерам вторичной защиты относится защита поверхностей бетонных и железобетонных конструкций:

- лакокрасочными, в том числе толстослойными (мастичными) покрытиями;
- оклеечной изоляцией;
- обмазочными и штукатурными покрытиями;
- уплотняющей пропиткой поверхностного слоя конструкций химически стойкими материалами;
- обработкой гидрофобизирующими составами;
- обработкой препаратами – биоцидами, антисептиками и т.п.

Для обеспечения долговечности зданий и сооружений в условиях физико-химического воздействия сред необходимо использовать:

- стойкие, в соответствующих условиях, строительные материалы для изготовления изделий и конструкций;
- разрабатывать конструктивные решения, обеспечивающие устранение или минимальный контакт конструкции с агрессивной средой;
- устраивать антикоррозионную защиту бетонных и железобетонных конструкций.

Список литературы

1. Алимов Л. А. 501 Строительные материалы : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л. А. Алимов, В. В. Воронин. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 320 с.
2. Вернигорова В.Н. Коррозия строительных материалов : Монография / В.Н. Вернигорова, Е.В. Королев, А.И. Еремкин, Ю.А. Соколова. – М. :Издательство «Палеотип», 2007. – 176 с.
3. ГОСТ 31384-2008. Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 26.10.2009 N 482-ст)
4. ГОСТ 32016-2012 Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций.Издание официальное. Москва Стандартформ 2014 г.- 28с.
5. Москвин В.М., Иванов Ф.М., Алексеев С.Н., Гузеев Е.А. Коррозия бетона и железобетона. Методы их защиты Издательство: М.: Стройиздат 1980 г.

©В.А. Цымбал , 2017

УДК 691.322

СПОСОБЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

ОРЛОВ ДМИТРИЙ ЮРЬЕВИЧ,

АЛОЕВ МУРАТ АУЕСОВИЧ,

ОРЕЛ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ,

МАГОМЕДОВ РАШИД ИБРАГИМГАДЖИЕВИЧ

магистры кафедры строительства
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: Реализована задача идентификации повреждений несущих балок большепролетных мостовых конструкций при помощи методов вибродиагностики с учетом экспериментальных неопределенностей, связанных с природными явлениями и техногенными процессами.

Ключевые слова: обследование конструкций. выявление повреждений, вибрационные методы диагностики.

METHODS OF EXAMINATION OF BEARING STRUCTURES OF BRIDGES

Orlov D. Y.,
Aloev M.A.,
Orel A.V.,
Magomedov R. I.

Abstract: Completed the task of identifying damage to the support beams of long span bridge structures using the methods of vibration diagnostics taking into account the experimental uncertainties, related to the natural phenomena and anthropogenic processes.

Key words: examination of the structures. identify damage, vibration diagnostic methods.

Россия сегодня является одной из ведущих энергетических держав мира, и пока она полностью обеспечивает свои внутренние энергетические потребности за счет собственных ресурсов.

Ключевым условием развития и самосохранения человеческого потенциала является сохранение параметров мостовых сооружений и жилья во времени с учетом возрастающих требований к экологии, гигиене и их эксплуатационным качествам.

Качество жизни зависит от качества транспортных систем и жилья, которое в большой степени зависит от эколого-гигиенических условий обеспечения их эксплуатационных характеристик. Комплексная оценка параметров мостовых сооружений включает в обязательном порядке анализ многих эксплуатационных факторов, которые меняются под влиянием эксплуатационного износа строительных конструкций и изменения их нормативов.

Конструктивные системы мостовых сооружений представляют собой взаимосвязанные элементы из колон, балок, покрытий дорожного полотна, а также несущих ферм. Строительные материалы из которых выполняются отмеченные конструкции бывают из железобетона, металла, кирпича. В последнее время в качестве конструкционного материала применяются композитные материалы. Их преиму-

щество состоит в том, что они в меньшей степени подвержены средовым воздействиям, устойчивы к воздействию токовых нагрузок (диэлектрики), обладают хорошей свариваемостью, а также имеют значительный ресурсный потенциал в части минеральной базы.

Основными дефектами несущих конструкций, выявленными в результате осмотра, являются коррозионные трещины и сколы бетона в стойках и поперечном ригеле и на нижних поверхностях пустотных плит, а также значительные разрушения крайних плит с оголением и разрывом пучков предварительно напряженной арматуры.

Также выявлено оголение поперечных хомутов в предварительно– напряженных плитах в связи с недостаточным защитным слоем бетона.

Также выявлены данные разрушения бетона и интенсивной коррозии рабочей арматуры в крайних пролетных балках, а также коррозия арматуры и хомутов на торцах ригеля и наклонные силовые трещины в опорной зоне предварительно напряженной пролетной балки.

Были проведены поверочные расчеты, принималась проектная прочность бетона. В соответствии с проектом балки выполнены из бетона М400. при переходе на современную классификацию, это соответствует классу В30 с некоторым округлением. При проведении расчетов не учитывалось влияние дефектов и повреждений на работу конструкций. Расчет делался в предположении, что дефекты и повреждения устранены и конструкция находится в исправном состоянии. Далее приведем сбор нагрузок на мостовое сооружение и процедуру расчета

Нагрузки на мостовое сооружение

для нагрузки Н14

$$18 \cdot 14 = 252 \text{ кН}$$

для нагрузки А14

$$10 \cdot 14 = 140 \text{ кН}$$

$$100 \text{ тс} =$$

$$14 \text{ тс}$$

$$\frac{25 \text{ тс/ось}}{\text{ось}}$$

Усиление может быть выполнено путем переопирания или дополнительного опирания пролетных конструкций, например, на вновь возводимые металлические конструкции.

Решение о замене пролетных конструкций или об их усилении должно быть вынесено с учетом экономических и социальных последствий.

Обнаруженные дефекты, за исключением наклонных трещин в опорной зоне, не оказывают существенного влияния на несущую способность пролетных конструкций. Эти дефекты необходимо отремонтировать.

По результатам выполненных расчетов несущая способность балок пролетного строения путепровода не достаточна для работы под новые нагрузки. Рекомендуется либо демонтировать, либо выполнить усиление.

Устранение отмеченных дефектов и повреждения конструкций рекомендуется выполнить в соответствии с изложенными выше техническими предложениями.

Оценка долговечности конструкций показала, что при выполнении указанных выше инженерных мероприятий по устранению дефектов и повреждений долговечность железобетонных конструкций составляет не менее 50 лет. Для обеспечения требуемой долговечности ремонтных составов их рекомендуется принять по «Руководству по ремонту бетонных и железобетонных конструкций транспортных сооружений с учетом обеспечения совместимости материалов». Возможно применение других составов с аналогичными свойствами.

Крайние предварительно напряженные плиты необходимо демонтировать и заменить на новые.

Имеющиеся дефекты (коррозионные трещины, сколы бетона) необходимо отремонтировать.

Оголенную арматуру (в связи с недостаточным защитным слоем бетона) необходимо очистить от продуктов коррозии и отремонтировать ремонтными составами.

Производить усиление пролетных конструкций (за исключением крайних плит), а тем более демонтаж, не требуется.

Список литературы

1. Актуальные задачи и перспективы развития городского строительства и хозяйства. Сборник научных трудов [факультета городского строительства и хозяйства МГСУ] / Федеральное агентство по образованию, Московский гос. строительный ун-т (МГСУ), Ин-т стр-ва и инженерной инфраструктуры; [под общ. Ред. В.Ф. Касьянова, Е.В. Щербины]. Москва, 2009.
2. Анпилов С.М., Ерышев В.А., Гайнуллин М.М., Мурашкин В.Г., Мурашкин Г.В., Анпилов М.С., Римшин В.И., Сорочайкин А.Н. Сборный строительный элемент. Патент на полезную модель RUS 147452.08.07.2014
3. Афанасьев А.А., Арутюнов С.Г., Афонин И.А., Вильман Ю.А., Король Е.А., Соколов Г.К., Тауенис А.М. Технология возведения полносборных зданий. Москва, 2000.
4. Баженов Ю.М., Король Е.А., Ерофеев В.Т., Митина Е.А. Ограждающие конструкции с использованием бетонов низкой теплопроводности (основы теории, методы расчета и технологическое проектирование), научное издание / Москва, 2008.
5. Башмаков И.А., Потенциал энергосбережения в России. Энергосбережение, 2009 г., № 1 С. 5-6.
6. Болотин С.А., Грабовый П.Г., Гусакова Е.А., Загидуллина Г.М., Каме нецкий М.И., Король Е.А., Кострикин П.Н., Кулаков К.Ю., Овсянникова Т.Ю., Орлов В.Я., Павлова В.И., Петрова С.Н., Погребной И.Я., Попельнюхов, Прыкин Б.В., Самосудова Н.В., Хрусталева Б.Б.
7. А.Я., Шукуров И.С., Яськова Н.Ю. и др. Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Учебник: в 3-х частях / Москва, 2015. Том Часть I Организационно-технологический модуль системы сервейинга.
8. Бондаренко В.М., Курзанов А.М., Римшин В.И. Механизм сейсмических разрушений зданий. Вестник Российской академии наук. 2000. №1. С. 1005.
9. Бондаренко В.М., Римшин В.И. Квазилинейные уравнения силового сопротивления и диаграмма σ - ϵ бетона. Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2014. № 6. С. 40-44.
10. Бондаренко В.М., Римшин В.И. Остаточный ресурс силового сопротивления поврежденного железобетона. Вестник. Отделения строительных наук Российской академии архитектуры и строительных наук.

©Д.Ю. Орлов, 2017

УДК 664.653

СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ПОДГОТОВКИ РЕЦЕПТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ТЕСТА

БАЙРАМОВ ЭЛЬДАНИЗ ЭНВЕРОВИЧ

К.Т.Н., доцент
Азербайджанский технологический университет

Аннотация: показано, что рассматриваемые способы и средства подготовки рецептурных компонентов теста в совокупности могут выступать как первая подсистема в общей структуре первичной топологической схемы процесса замеса теста. Эта подсистема обеспечивает оперативную информацию после осуществления входного контроля поступающего сырья и оценки их качества, позволяет технологам принимать решение о применении тех или иных способов и средств подготовки рецептурных компонентов к замесу теста, и получить тесто и хлеба с заранее заданными свойствами.

Ключевые слова: мука, дрожжи, соль, вода, сахар, жир, масло, рецептурные компоненты, замес, тесто, хлеб.

THE WAYS AND MEANS OF PREPARING OF RECIPE COMPONENTS OF THE DOUGH

Bayramov Eldaniz Enverovich

Abstract: it is shown that the considered ways and means of preparation of components of dough in aggregate can act as the first subsystem in the general structure of the primary topological scheme of the kneading process. These subsystems provides operational information after the input control of incoming raw and assess of their quality, thus allows technologists to make a decision about the use of various methods and means to prepare the recipe components for the dough kneading and to get dough and bread with pre-set properties at the baking enterprises.

Keywords: flour, yeast, salt, water, sugar, fat, oil, prescription (recipe) components, kneading, dough, bread.

Для обеспечения выпуска хлеба с наилучшими потребительскими свойствами на хлебопекарных предприятиях осуществляется входной контроль поступающего сырья. После оценки их качества принимают решение о применении тех или иных способов и средств подготовки рецептурных компонентов к замесу теста.

В рамках разрабатываемого нами системного подхода к анализу технологии замеса теста [1, с.93; 2, с.104-107] способы и средства подготовки его рецептурных компонентов в совокупности могут выступать как первая подсистема в общей структуре первичной топологической схемы процесса замеса теста. Это создает возможность получить тесто и хлеб, с заранее заданными свойствами, что является весьма актуальной.

Цель исследования – анализ инновационных аспектов разработки подсистемы «Совокупность способов и средств подготовки рецептурных компонентов теста» первичной топологической схемы замеса теста.

Объектом исследования является тесто, а предметом исследования – изучение влияния рецептурных компонентов на качество теста и хлеба.

Теоретические исследования основаны на литературных данных и достоверных источников

интернета, а экспериментальные исследования – на методику проведения пробной лабораторной выпечки хлеба.

Подготовка компонентов к замесу теста – это первый и весьма ответственный процесс этапа приготовления теста при производстве хлеба, объединяющий разработку состава рецептуры, анализ свойств сырья и подготовительные операции. Этим можно представить общую структуру подсистемы «Совокупность способов и средств подготовки рецептурных компонентов теста» в первичной топологической схеме замеса теста.

Разработка состава рецептуры представляет два взаимосвязанных этапа – разработку качественного состава, т.е. выбор наилучших исходных компонентов, и разработку количественного состава – нахождение оптимальных соотношений компонентов. Именно на данном этапе в будущее тесто закладываются полезные свойства, степень проявления которых зависит от эффективности процесса замеса. Создание принципов разработки составов рецептур теста представляет собой особую область исследований.

Учитывая, что хлебопекарные свойства муки нестабильны, то строго говоря, разработка технологии замеса требует в ряде случаев корректировки рецептурного состава теста. Так, при снижении или повышении влажности, водопоглотительной способности, содержания и качества клейковины муки и т.д. изменяются реологические и теплофизические свойства теста, что влияет на характер протекания процесса замеса и расход энергии на его осуществление. Таким образом, данные свойства теста, обусловлены составом его рецептуры, совершенствование которого является действенным путем регулирования свойств и качеств теста, снижения расхода энергии на замес и теплообразования в тестомесильных машинах.

Варьирование соотношением рецептурных компонентов в широких пределах для придания тесту требуемых свойств обуславливает определяющую роль замеса при получении теста с высокой однородностью, распределении в тестовой матрице малых добавок ингредиентов, формировании фазовой структуры теста.

При разработке рецептуры необходимо проводить анализ изделий по результатам пробных выпечек в соответствии с показателями качества и методами, предусмотренными в классификационных государственных стандартах на новые виды хлеба и хлебобулочных изделий данной группы. Далее необходимо проводить расчет энергетической ценности, содержания жира, белка и углеводов в 100 г изделия по методике расчета химического состава и пищевой ценности хлеба и хлебобулочных изделий.

При корректировке или разработке состава рецептуры обязательно должны учитываться их влияние на свойства теста. Рецептуру приготовления теста можно рассчитать различными методами [3, с.140-185].

Анализ свойств рецептурных компонентов – представляет собой широкий спектр способов и средств испытаний, выбор которых определяется конкретными условиями [4, с.97-102]. Так, для количественного описания процесса замеса необходимо определение реологических и теплофизических свойств теста, которые изменяются в зависимости от свойств и качества рецептурных компонентов.

Способы и средства подготовки компонентов – определяются типом и агрегатным состоянием компонентов. В качестве примера можно привести такие операции, как растворение соли или сахара в воде, просеивание сыпучих ингредиентов, растапливание жира. К подготовительным относятся также операции транспортировки и загрузки в расходные емкости. В ряде случаев указанные операции настолько взаимосвязаны, а иногда и схожи и совмещены, что трудно их различить как функционально, так и конструктивно.

Добавление поваренной соли, сахара песка, жира в жидком состоянии обеспечивает их равномерное распределение в муке при замесе теста.

Подготовка муки состоит из подогревания в зимнее время до 10-20°C, смешивания (в мукосмесителях МС-2 и МС-3), просеивания через контрольные сита, магнитной очистки. На хлебозаводах и в пекарнях применяют контрольное просеивание, для этого можно использовать просеиватели типа «Бурат» – ПБ-1,5, ПБ-2,85; Ш2-ХМЕ (Воронеж), РЗ-ХМП, А2-ХПГ, Ш2-ХМВ, Ш2-

ХМ2-В, А1-ХКМ, АУЕ-250. В пекарнях используют малогабаритный просеиватель Пионер-ПП, П-2П, ПВГ-600М, ПВГ-600Д, ПМ-4, ПМ-900М, МП-1, МП-2, И8-ЦПМ, МПМ-800М (Россия), «Porlanmaz» (Турция) и др.

При подготовке поваренной соли её разбавляют водой в соотношении 1:4 в солерастворителях периодического или непрерывного действия. Затем с помощью мешалки или воздуха производится перемешивание до получения насыщенного раствора, который после фильтрации направляется в отстойный бак и оттуда на производство. На производстве применяются солерастворители типа ХСР, Т1-ХСБ, Т1-ХСУ и др. Для непрерывного приготовления солевого раствора в хлебопекарном производстве применяют солерастворители СРЗ-0,3, СРЗ-0,6 и СРЗ-1,0.

При подготовке прессованных дрожжей их разводят в воде с температурой не выше 40°C в соотношении 1:3-1:4 в дрожжерастворителях периодического действия Х-14, представляющий собой бачок с прямым днищем и пропеллерной, вертикальной мешалкой. Дрожжевую суспензию перед пуском в производство пропускают через проволочное стальное сито и вводят при замесе полуфабрикатов.

При подготовке сахара-песка его разбавляют водой в соотношении 1:2 в сахарорастворителях периодического действия с пропеллерными мешалками (Х-14) или установках, предназначенных для приготовления сахарно-солевых растворов концентрацией до 68% и сахарных растворов концентрацией до 70%, а также для подачи растворов в расходные емкости. Последние процеживаются через металлические *ситы с ячейками не более 1,5 мм*. Сахарный раствор при плотности 1,23 кг/дм³ и температуре 38°C начинает выкристаллизовываться. Для предотвращения этого в раствор добавляют поваренную соль (2,5% к массе сахара). При этом используют установку Т1-ХСП.

Перед подачей на производство жиры жидкие фильтруются через металлическое сито с отверстиями размером 1,5×1,5 мм, а твердые - растапливаются в баке с водяной рубашкой или с паровым змеевиком, мешалкой и фильтром при температуре самого жира не более 45°C, в противном случае произойдет расслоение массы на жир и воду, что вызовет неравномерное распределение жира в тесте. Жир дозируется в натуральном виде или в виде водно-жировой эмульсии в соответствии с рецептурой. Жиры можно растапливать жирорастопителе Х-15Д. Это бачок с коническим днищем, рубашкой для подачи горячей воды и пропеллерной, вертикальной мешалкой. Для эмульгирования жиров применяется установка ХЭЖ.

Для приготовления сахарного раствора или для растапливания жира в воде, а так же для растворения других продуктов аналогичной вязкости в хлебопекарном и кондитерском производстве применяют сахарожирорастворители СЖР, которые в зависимости от объёма внутренней ёмкости выпускаются в нескольких модификациях: СЖР-100/200/300/400/600/1000.

Таким образом, способы и средства подготовки рецептурных компонентов теста в совокупности [5, с.106-109] могут выступать как первая подсистема в общей структуре первичной топологической схемы процесса замеса теста. Эта подсистема позволяет выделить наиболее существенные способы и средства подготовки рецептурных компонентов теста, которые могут быть использованы при совершенствовании существующей или разработке новой технологии замеса теста и на основе этого инновационной тестомесильной машины, а также обеспечивает оперативную информацию после осуществления входного контроля поступающего сырья и оценки их качества принимать решение о применении тех или иных способов и средств подготовки рецептурных компонентов к замесу теста, получить тесто, значить и хлеба с определенными, т.е. с заранее заданными свойствами.

Список литературы

1. Байрамов Э.Э. Пути создания системного подхода к анализу технологии замеса теста // Техника и технология пищевых производств: Тез. докл. X Междунар. науч.-техн. конф., Могилев, 23-24 апр. 2015 г. - Могилев: МГУП, 2015.- С.93.

2. Байрамов Э.Э. Проблемы технологии замеса теста и возможности их решения на основе принципов системного подхода / Э.Э. Байрамов // Изв. вузов. Пищевая технология. - 2015. - №4 (346). - С.104-107.
3. Байрамов Э.Э. Способы приготовления теста.- Баку: Элм, 2011.-192 с.- С.140-185.
4. Байрамов Э.Э. Способы и средства анализа свойств рецептурных компонентов теста / Э.Э.Байрамов // Изв. вузов. Пищевая технология. - 2016. -№ 2-3 (350-351). - С.97-102.
5. Байрамов Э.Э. Совокупность способов и средств подготовки рецептурных компонентов теста / Э.Э.Байрамов // Изв. вузов. Пищевая технология. - 2016. - №4(352). - С.106-109.

© Э.Э.Байрамов, 2017

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 632.954

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПЕСТИЦИДАМИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ

МАЛЫШКИН НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВИЧ,

к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья

Аннотация: Применение гербицидов необходимо рассматривать как метод управления сорным компонентом. Эффективность пестицидов зависит от различных факторов, в том числе и от соблюдения регламентов применения. Учет всех факторов позволяет предупредить загрязнение почвы и сельскохозяйственной продукции.

Ключевые слова: сорные растения, гербициды, агроценоз, фитотоксичность, микроорганизмы.

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF USE OF HERBICIDES AND THEIR DECISION

Abstract: Use of herbicides needs to be considered as a method of management of a weed component. The efficiency of pesticides depends on various factors including observance of regulations of application. Accounting of all factors allows to prevent pollution of the soil and agricultural production.

Key words: weeds, herbicides, agrocenosis, phytotoxicity, microorganisms.

Современная фитосанитарная обстановка посевов сельскохозяйственных культур диктует проведение комплексной защиты посевов от вредителей, болезней и сорняков. Около 66% оборота химических средств защиты растений в Российской Федерации приходится на гербициды.

Широко используемая химическая прополка, ориентированная на полную ликвидацию сорной растительности, часто приводила к нарушению экологического равновесия за счет резкого уменьшения видового разнообразия в агроэкосистемах и в большинстве случаев вызывала все большее распространение и усиление вредоносности отдельных видов сорняков [1, с. 5]. С другой стороны, будучи фактором антропогенного воздействия на окружающую среду, гербициды в определенных условиях могут играть роль экотоксикантов как к обитателям агроценозов, так и в более широком плане, включая негативное влияние на здоровье человека [2, с.122]. Учет абиотических факторов местности, а также соблюдение регламентов применения гербицидов позволит минимизировать химическую нагрузку на компоненты агроценоза и снизить риск выработки резистентности сорных растений к гербицидам.

Цель: провести анализ последствий применения гербицидов и предложить возможные пути их решения.

В Тюменской области объемы применения пестицидов в 2016 году составили 445,0 тыс. л, из которых 387,7 тыс. л. (70 %) составили гербициды (рис.1, рис.2).

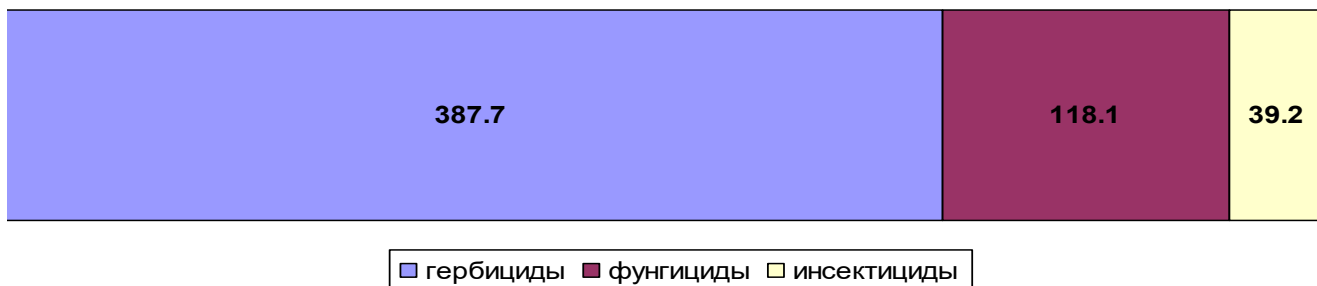


Рис. 1. Объемы применения пестицидов в Тюменской области, л/год

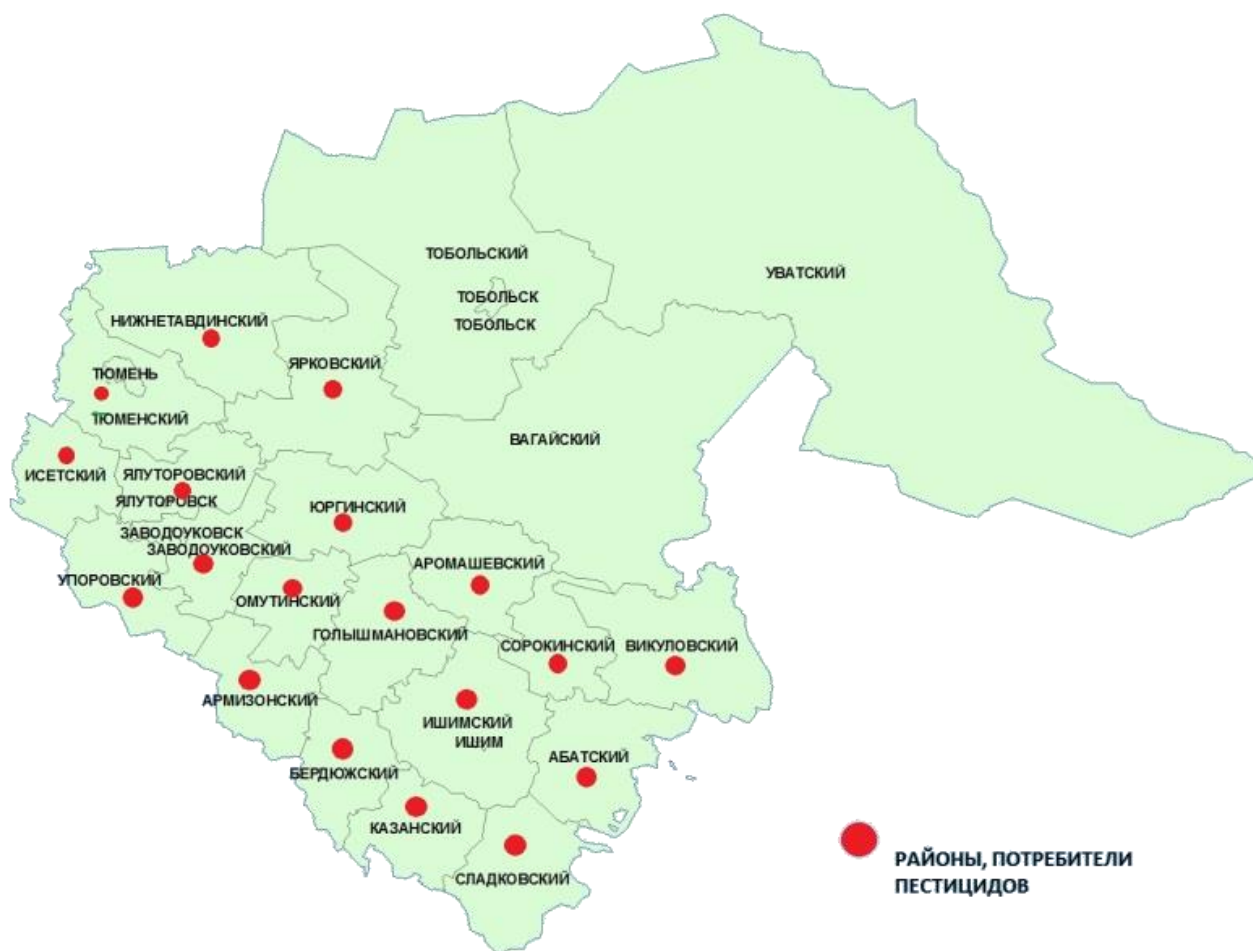


Рис.2. Основные потребители пестицидов

Безопасность применения гербицидов связана с оценкой потенциальной опасности для агроценоза возможной гербицидной нагрузки. При обращении с гербицидами необходим учет абиотических факторов, которые оказывают влияние на их эффективность и уровень токсичности на компоненты агроценоза (табл.1).

Таблица 1

Сопоставление факторов влияющих на эффективность и токсичность гербицидов

Факторы, обеспечивающие эффективность гербицидов	Факторы, влияющие на токсичность гербицидов
1. Метеорологические условия (оптимальные температуры, влажность воздуха) 2. Фаза сорного компонента на момент обработки 3. Период защитного действия гербицида 4. Норма расхода препарата и рабочего раствора 5. Механизм действия	1. Метеорологические условия (высокие температуры) 2. Тип почв и их физико-химические свойства 3. Период полураспада д.в. гербицида 4. Соблюдение нормы расхода препарата и времени применения 5. Соотношение компонентов баковой смеси 6. Качество применяемого препарата

Среди абиотических факторов наибольшее влияние на эффективность и токсичность гербицидов оказывают метеоусловия – температура и влажность. Применение гербицидов в условиях высоких температур, выше оптимальной, и низкой влажности воздуха, повышает токсичность препарата на защищаемую культуру. Негативное воздействие проявляется в ожогах, отставании культур в росте и последующем недоборе урожая. Так, в наших исследованиях, пшеница заметно отставала в росте на 10-13 см, испытывая химический стресс в условиях высокой температуры воздуха и низкой влажности [3, с. 153].

При опрыскивании посевов лишь 20 – 65 % применяемого количества пестицидов сохраняется и затем разлагается в местах их непосредственного применения [4, с. 241]. Поэтому токсическое действие может сохраняться и проявляться на последующие культуры севооборота. Так, гербицид Пивот, для прополки бобовых культур проявлял токсическое последствие на озимую пшеницу в течение 4мес., на подсолнечник – 18 мес., на сахарную свеклу – 26 мес. [5, с. 30].

Одним из показателей, характеризующих наличие остатков пестицида в почве, является уровень фитотоксичности. Этот показатель зависит от периода полураспада действующего вещества (д.в.) препарата. Токсичность почвы в первые дни после обработки посевов гербицидами возрастает. Это подтверждают наши исследования по изучению фитотоксичности на растительных тест-объектах. Значения этого показателя могут варьировать в пределах от 20 до 80% и зависят от класса химического соединения. К завершению периода вегетации культуры токсичность может снижаться, за счет частичного разложения действующего вещества препарата. Но, производные хлорсульфурина показывают высокий уровень фитотоксичности даже к завершению периода вегетации культуры, что обусловлено более длительным периодом полураспада (до 160 дней).

На процесс распада действующих веществ препаратов оказывают влияние такие факторы, как температура почвы, влажность почвы, солнечная радиация. Перечисленные факторы влияют и на микробиологическую активность почвы, что сказывается на биоразложении химических соединений.

Аккумулируясь в почве, гербициды подвергаются разложению под действием микрофлоры, но при этом, на первых этапах их поступления, оказывают на нее негативное воздействие. В наших исследованиях установлено, что при использовании гербицидов сульфонилмочевинной группы наблюдалось снижение численности аммонификаторов (на 12–51%), актиномицетов (на 24-53%) и нитрификаторов на 3 – 29,5%. Совместное действие гербицидов, при использовании баковых смесей, может оказывать различное действие на микробиологическую активность почвы. Так, баковая смесь гербицида на основе метсульфурион-метила и гербицида на основе хлорсульфурина снижала численность актиномицетов на 76,6 % [6, с. 101].

Самоочищающая способность той или иной территории может быть выражена усредненным количественным показателем – скорректированным индексом, представляющим средневзвешенный оценочный балл для данного района. По значению этого показателя почвы районов Тюменской области в основном соответствуют умеренной степени самоочищения (0,60-0,41), в отдельных случаях – слабой (0,40-0,20).

Таким образом, применение гербицидов может вызывать экологические проблемы локального характера, которые со временем могут перерасти в региональные. Полный отказ от применения пестицидов невозможен, но их рациональное применение с учетом уровня засоренности посевов, видового состава сорных растений, метеорологических и почвенных условий, качества действующего вещества в препарате, а также регламентов применения позволит их минимизировать и избежать.

Список литературы

1. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство. – Кишинев, 1990. – 431 с.
2. Долженко В.И. Биолого-токсикологические требования к совершенствованию ассортимента гербицидов на рубеже XXI века // Мат. Втор. Науч.-произв. совещ. – Голицыно, 2000. – С.122-126.
3. Моторин А.С., Малышкин Н.Г., Санникова Н.В. Агроэкологическая оценка вредоносности сорных растений и гербицидов в условиях Северного Зауралья. – Новосибирск, 2009. – 187 с.
4. Waddell T.E., Bower B.T. Agriculture and the environment^ what do we really mean? // J. Soil Water Conserve. – 1988. – Vol. 43, №3. – P.241-242.
5. Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технологии и экологическая безопасность. – М.: КолосС, 2005. – 232 с.
6. Моторин А.С., Малышкин Н.Г. Изучение экотоксичности остаточных количеств гербицидов в почве биологическими методами. // Аграрный вестник Урала, 2009 №11. – С. 99-102.

УДК 631.5.

ОПЫТ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОСЕВАХ

МОИСЕЕВА КСЕНИЯ ВИКТОРОВНА,

к.с.-х.н., доцент,
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного

Аннотация: В 2014 году в зоне южной лесостепи Тюменской области Бердюжского района с. Полозаозерье был заложен научно-производственный опыт (№38-02-14) по подбору сортов озимой пшеницы. В наших исследованиях вегетационный период у сорта Новосибирская 3 составил 315 суток. Сорт характеризуется повышенной зимостойкостью и устойчивостью к полеганию, что подтвердилось нашими исследованиями – 5 баллов соответственно. По формированию структуры урожая выделились следующие показатели: масса 1000 зерен – 44,8 г, длина колоса 7,8 см, число зерен в колосе – 39 шт. Высота растений составила 90 см. Урожайность в опыте составила 20,9 т/га.

Ключевые слова: озимая пшеница, продуктивность, масса 1000 зерен, южная лесостепь, Тюменская область.

THE BIOLOGICAL EFFECTIVENESS OF PRE-SOWING SEED TREATMENT OF SPRING WHEAT

Moiseeva Kseniya Viktorovna

Abstract: In 2014 in the area of southern forest-steppe of the Tyumen region Berdyuzhskogo area s. Palosaari was laid for scientific and industrial experience (No. 38-02-14) on the selection of winter wheat varieties. In our studies, the vegetation period of the variety Novosibirskaya 3 amounted to 315 days. The variety is characterized by high winter hardiness and resistance to lodging, which was confirmed by our research – 5 points respectively. On formation of yield structure was allocated the following indicators: mass of 1000 seeds – 44.8 g, long spike of 7.8 cm, the number of grains in the ear – pieces 39 plant Height was 90 cm Productivity in the experience amounted to 20.9 t/ha.

Key words: winter wheat, productivity, mass of 1000 grains, the southern forest-steppe of the Tyumen region

В последние полвека в Тюменской области сформировалась монокультура яровых зерновых культур, занимающих до 96% зерновых посевов, а озимые культуры высеваются на небольших площадях [1,с.5].

У озимых культур есть ряд преимуществ, а именно – озимая пшеница созревает на 12-25 суток раньше, чем яровая, что очень важно для товаропроизводителей. Созревание приходится на конец июля-начало августа [1,с.34].

С 2010 г на опытном поле Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья была изучена коллекция сортов озимой пшеницы собранная с разных регионов. На основании полевых опытов нами был выбран сорт Новосибирская 3, с целью изучения возможности возделывания озимой пшеницы в производственных условиях в зоне южной лесостепи Тюменской области.

Летом 2014 года особенно остро проявились преимущества озимых культур, когда после холодного и дождливого июля яровые зерновые задержались в развитии, проросли обильным подгоном, в результате уборку начали лишь в конце августа. Озимые убрали в середине июля [2,с.12].

В связи с этим, нами осенью 2014 года в зоне южной лесостепи Тюменской области Бердюжского

района с. Полозаозерье был заложен научно-производственный опыт (№38-02-14) по подбору сортов озимой пшеницы.

Исследования проведены на полях ИП Глава КФХ «Фролов В.Н.» основной вид деятельности, которого выращивание зерновых и зернобобовых культур. Площадь опыта 66 га, почва – чернозем выщелоченный, предшественник – чистый пар. В опытах применялась технология выращивания озимой пшеницы, общепринятая в регионе. Предшественник – чистый пар. В первой декаде июня провели вспашку ПЛН-5,35, с боронованием, в течение лета провели две культивации КПЭ-3,8, с целью уничтожения сорняков. Срок посева 11 сентября сеялкой СКП-2,1, с прикатыванием посевов. Посев – рядовым способом. Норма высева 7,5 млн. всхожих зерен на гектар. Уборку провели 26 июля. Учеты и наблюдения проведены по общепринятым методикам. Урожай зерна учитывают методом прямого обмолота зерна комбайном ПАЛЕССЕ. Урожайные данные обрабатывали методом дисперсионного анализа по Доспехову Б. А.

Изучали сорт Новосибирская 3, как перспективный и продуктивный. В 2015 г. сорт районировали по Тюменской области.

Фенологические наблюдения за ростом и развитием зерновых культур, структурный анализ и другие сопутствующие исследования проводились согласно методике исследований [3].

Зона южной лесостепи теплая, ограниченно увлажненная. Сумма положительных температур за период с температурой выше 100С составляет 2030-2100⁰С. Годовая сумма осадков составляет 300-380 мм. ГТК равен 1,0-1,1. Безморозный период длится 130-140 суток. Зима холодная, высота снежного покрова к концу февраля достигает 20-25 см. Средняя температура января -17,0-19,3⁰С. Лето жаркое, засушливое. Средняя температура воздуха в июле 19,3-20,0⁰С.

Наиболее оптимальные условия для формирования наибольшей продуктивности посевов складывались в период весенне-летней вегетации. Достаточное увлажнение в апреле и мае позволило растениям озимой пшеницы хорошо раскуститься, пройти успешно фазу выхода в трубку, а в период июня и июля сформировать наиболее оптимальный продуктивный стеблестой [4, с.32].

В наших исследованиях вегетационный период у сорта Новосибирская 3 составил 315 суток. Сорт характеризуется повышенной зимостойкостью и устойчивостью к полеганию, что подтвердилось нашими исследованиями – 5 баллов соответственно.

По формированию структуры урожая выделились следующие показатели: масса 1000 зерен – 44,8 г, длина колоса 7,8 см, число зерен в колосе – 39 шт. Высота растений 90 см.

Урожайность в опыте составила 20,9 т/га. Мы считаем, что это хороший урожай для производителя, который в крайние сроки посеял озимую пшеницу, без применения удобрений и дополнительных затрат. А самое главное, на наш взгляд, путем введения в структуру посевов озимую культуру товаропроизводитель расширяет севооборот, где озимая пшеница является хорошим предшественником; приводит к неодностороннему использованию питательных веществ; сужает распространение и развитие болезней; снижает нагрузку в посевной и уборочный период.

По показателям качества стекловидность сорта Новосибирская 3 составила 75%, натура зерна 752 г/л, количество клейковины 25%, по качеству отнесена к первой группе – 65 ед. ИДК. Технологические качества зерна озимой пшеницы в опыте соответствуют требованиям действующих стандартов на зерно.

На основании результатов научно-производственного опыта можно сделать вывод, что озимая пшеница хорошо перезимовывает и формирует урожаи на уровне яровых зерновых культур. Таким образом, посевы озимой пшеницы в зоне южной лесостепи необходимо увеличивать до 20% от площади зерновых культур в области.

Список литературы

1. Иваненко А.С. Озимые зерновые культуры – пшеница, рожь, тритикале – в Северном Зауралье / А.С. Иваненко, В.В. Выдрин, Т.К. Федорук. Н.А. Иваненко, Н.А. Волкова. – Тюмень, 2017. – 172 с.

2. Иваненко Н.А. Качество семян озимых культур, высеваемых в Тюменской области / Н.А. Иваненко // Вестник Государственный аграрный университет Северного Зауралья 2014. – №3(26). – С. 12-13.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. М., 1963. – 303 с. 15.
4. Моисеева К.В. Продуктивность сортов озимой пшеницы /К.В. Моисеева // Аграрный вестник Урала, 2017. – №9(163). – С. 30-34.

© К.В. Моисеева, 2017

УДК 349.6

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ

МЕРКУЛОВА Я. А.

Студент

Научный руководитель: Устьянцева Ольга Владимировна,

к.ю.н, доцент

кафедры таможенного, административного и финансового права

Саратовского национального исследовательского

государственный университета имени Н.Г. Чернышевского

Аннотация: Использование сельскохозяйственных угодий должно основываться на принципе их рационального использования. Нерациональное использование приводит к сокращению продуктивных земель, снижению их плодородия и уменьшению производства сельскохозяйственной продукции, ухудшению экологической обстановки. В статье обозначены серьезные проблемы сохранения земельно-ресурсного потенциала сельского хозяйства, а также основные правовые меры охраны сельскохозяйственных угодий направленные на сохранение и рациональное использование имеющегося плодородия почв.

Ключевые слова: сельскохозяйственные угодья, деградация, плодородие, почва, хозяйственный оборот, рациональное использование

THE PROBLEM OF PRESERVING THE FERTILITY OF AGRICULTURAL LAND

Merkulova Y. A.

Abstract: the Use of agricultural land should be based on the principle of their rational use. Unsustainable use leads to a reduction in productive land, lower fertility and reduced agricultural production, worsening the environmental situation. The article outlines the serious problems of conservation of land and resource potential of agriculture, as well as key legal measures for the protection of agricultural land aimed at the conservation and rational use of available soil fertility.

Key words: agricultural land degradation, fertility, soil, economic turnover, rational use of.

Одним из первостепенных принципов использования сельскохозяйственных угодий является принцип их рационального использования, закрепленный в статье 68 Земельного кодекса РФ.

Нерациональное использование привело к сокращению продуктивных земель, снижению их плодородия и уменьшению производства сельскохозяйственной продукции, ухудшению экологической обстановки. В Федеральном законе «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» плодородие земель сельскохозяйственного назначения определяется как способность почвы удовлетворять потребность сельскохозяйственных культурных растений в питательных веществах, воздухе, воде, тепле, биологической и физико-химической среде и обеспечить урожай сельскохозяйственных культурных растений.[1]

Сельскохозяйственные угодья продолжают выходить из хозяйственного оборота, деградирует их почвенное плодородие, в стране возникли и неуклонно нарастают серьезные проблемы сохранения земельно-ресурсного потенциала сельского хозяйства.

1) Проблемы, связанные с деградацией почв и потерей почвенного плодородия в результате неправильного и истощительного ведения сельского хозяйства. В соответствии с Письмом Роскомзема «О Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель» под физической (земледельческой) деградации почв подразумеваются процессы нарушения сложения почв, ухудшения комплекса их физических свойств и приводящих к ухудшению водно-воздушного и других режимов, физических условий существования почвенной биоты и растений в том числе.[2] Крайней степенью деградации почв является уничтожение почвенного покрова.

Ускоренная деградация и трансформация земель сельскохозяйственного назначения во многом обусловлена бессистемной хозяйственной деятельностью агропромышленных предприятий, отсутствием научно-обоснованных севооборотов и схем чередования растений, размещением культур без учёта естественного плодородия почвы и степени их влияния.

В соответствии со статьей 11 Федерального закона «О землеустройстве» Закона должны проводиться почвенные обследования и изыскания в целях получения информации о состоянии почвы.[3] Но руководители хозяйств и агрономы порой пренебрегают данной процедурой и в результате обработка почвы ведется без соблюдения элементарных правил почвозащитного земледелия. Не способствует стабилизации почвенного плодородия и сложившаяся структура посевных площадей. Например, доминирование в посевном клине зерновых культур и подсолнечника при незначительных объемах применения органических и минеральных удобрений существенно снижает запас питательных веществ в почве.

2) Проблемы, связанные с физическими и химическими воздействиями на почвы, приводящими к их нарушению, загрязнению, подтоплению и другим негативным явлениям: загрязнение земель тяжелыми металлами в районах расположения источников промышленных выбросов в атмосферу и радионуклидами; утрата естественных экосистем и разрушение естественных ландшафтов в результате их замены техногенными ландшафтами.

3) Количественное сокращение земель сельскохозяйственного назначения, вызванное отторжением под промышленные и градостроительные нужды: сокращение площади сельскохозяйственных угодий в результате перевода их в другие категории и использовании не для сельскохозяйственных целей; потеря самой почвы в результате нарушения земель строительными и горными работами.

Что касается данной проблемы, в связи с этим Генеральная прокуратура выявила более 73 тыс. нарушений закона в сфере землепользования с 2014 по 2016 год. Больше всего нарушений — в работе региональных чиновников и представителей местного самоуправления, которые отвечают за передачу земельных участков сельхозназначения в собственность или аренду. Претензии Генеральной прокуратуры коснулись и федеральных ведомств — Россельхознадзора, Росреестра, Росимущества.

В Приморском крае в декабре 2016 года суд удовлетворил иск региональной прокуратуры о взыскании почти 32 млн. рублей с фирмы, которая использовала участок земли сельхозназначения для добычи полезных ископаемых.

Прокуроры также отмечают, что крайне редко реализуются предоставленные органам государственной власти и местного самоуправления полномочия по принудительному изъятию неиспользуемых более трех лет земельных участков для сельского хозяйства – что указано в Федеральном законе «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».[4]

В частности, проверки Россельхознадзора, Росреестра и Росимущества зачастую носят формальный характер. А фактическое устранение выявленных нарушений не контролируется.

В Россельхознадзоре уточняет, что перевод земель из одной категории в другую относится к компетенции муниципалитетов и контролировать этот процесс ведомство не уполномочено в соответствии с Федеральным законом «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую». [5]

Россельхознадзор контролирует соблюдение требований о запрете самовольного снятия, перемещения и уничтожения плодородного слоя почвы, а также о порче земель в результате нарушения правил обращения с пестицидами, агрохимикатами.[6] Кроме того, ведомство осуществляет надзор за проведением обязательных мероприятий по улучшению земель. В 2016 году было проведено более 50 тыс. проверок, выявлено около 25 тыс. нарушений.

По результатам проверок Росимущество предлагает устранить нарушения. Если этого не происходит, информация передается в Росреестр или Россельхознадзор для принятия мер вплоть до подготовки материалов на прекращение прав пользования землями в принудительном порядке.

Зампредседателя комитета по аграрным вопросам Государственной думы Алексей Лавриненко заявил, что одна из основных задач на ближайшее время — провести ревизию земель сельхозназначения, чтобы убрать законодательные и административные барьеры и поставить все участки на учет. Также необходимо ввести в оборот до 10 млн. га земли.

Эксперты считают, что данную проблему на региональном и муниципальном уровне можно решить только совместными усилиями со стороны всех заинтересованных министерств и ведомств.[7] Как верно отмечает О.В. Устьянцева: "Вопросы сохранения ресурсов превращаются в одно из приоритетных направлений стратегии экологической безопасности." [8, 9]

Таким образом, основные правовые меры охраны сельскохозяйственных угодий должны быть направлены на сохранение и рациональное использование имеющегося плодородия почв путем:

1) установления нормативов загрязнения земель и нормативов применения в сельском хозяйстве, проведения рекультивации нарушенных земель в соответствии со статьей 166 Земельного кодекса, восстановления их полезных свойств и своевременного вовлечения в хозяйственный оборот;

2) установления обязанностей землепользователей по предотвращению вредных воздействий на земли хозяйственной деятельности;

3) использованию земель субъектами в соответствии с целевым назначением, при этом выполняя необходимые работы по сохранению, снятию почвы или улучшения её качественного состояния;

4) приведению земель по минованию в них надобности в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

Список литературы

1. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения: Федеральный закон от 16 июля 1998 г. N 101-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 20.07.1998, N 29, ст. 3399.

2. О Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель: Письмо Роскомзема от 27 марта 1995 г. N 3-15/582

3. О землеустройстве: Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 78-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 25.06.2001, N 26, ст. 2582.

4. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения: Федеральный закон от 24 июля 2002 г. N 101-ФЗ // Собрание законодательства РФ", 29.07.2002, N 30, ст. 3018.

5. О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую: Федеральный закон от 21 декабря 2004 г. N 172-ФЗ // Собрание законодательства РФ", 27.12.2004, N 52 (часть 1), ст. 5276,

6. Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре: Постановление Правительства РФ от 2 января 2015 г. N 1 // Собрание законодательства РФ, N 2, 12.01.2015, ст. 514.

7. Информационный портал «Известия IZ». URL: <https://iz.ru/news/659472>. (Дата обращения 19.10.17 г.)

8. Устьянцева О.В. Правовое обеспечение экологических интересов // Политико-правовые проблемы взаимодействия власти, общества и бизнеса в условиях экономического кризиса. Мат. IX Междунар. Научно-практической конференции аспирантов, преподавателей, практических работников, посвященной 80-летию Саратовской области. Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2016. С. 210-203.

9. Устьянцева О.В. Государственно-частное партнерство в экологической сфере // Право и правоохранительная деятельность: материалы IV Международной научно-практической конференции преподавателей, практических сотрудников, студентов, магистрантов, аспирантов, соискателей. Сборник научных статей. Саратов: Саратовский источник, 2017. С. 125-128.

© Я. А. Меркулова, 2016

УДК 663.465

ИЗМЕНЕНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПИВА СВЕТЛЫХ СОРТОВ ПРИ ХРАНЕНИИ В ПЭТ-ТАРЕ

ДУЛОВ МИХАИЛ ИВАНОВИЧ,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия».

Аннотация: Изучено влияние срока хранения пива светлых сортов в ПЭТ-таре на изменение органолептических показателей качества. Отмечено, что по истечении 30 суток хранения пива в ПЭТ-таре органолептические показатели качества пива светлых сортов изменяются незначительно и соответствуют пиву отличного («Балтика №3 Классическое») и хорошего качества («Жигулевское»). Однако через 3 месяца после розлива органолептические показатели качества пива заметно снижаются и все сорта характеризуются как пиво удовлетворительного качества. Это связано с тем, что ПЭТ-тара является проницаемой для кислорода и обладает низкой «барьерной способностью», что значительно ухудшает органолептические показатели качества пива при хранении.

Ключевые слова: пиво, ПЭТ-тара, сроки хранения, прозрачность, цвет, пенообразование, аромат, вкус, хмелевая горечь.

CHANGE OF ORGANOLEPTIC INDICATORS OF THE QUALITY OF LAGER BEER VARIETIES DURING STORAGE IN PLASTIC BOTTLES

Dulov Mikhail Ivanovich

Abstract: The influence of shelf-life of lager beer varieties in plastic bottles on the change in organoleptic quality indicators. Noted that after 30 days of storage of beer in PET bottles organoleptic quality of lager beer varieties vary slightly and match the beer is great ("Baltika №3 Classic") and good quality ("Zhiguli"). However, 3 months after bottling organoleptic quality of beer is significantly reduced and all varieties are characterized as beer of satisfactory quality. This is due to the fact that PET packaging is permeable to oxygen and has a low "barrier" ability, which significantly degrades the organoleptic quality of beer during storage.

Key words: beer, PET containers, retention, transparency, color, price, aroma, taste, hop bitterness

Пиво хорошего качества должно иметь приятный вкус и аромат, хорошо пениться и удерживать слой пены, а также соответствовать физико-химическим нормативам. Важнейшую роль в качестве продукта играет материал, из которого изготавливают тару для пива. На сегодняшний день пиво разливают в три вида тары – стеклянную (бутылки), полиэтиленовую (ПЭТ), железную (банки, бочки). Пластиковые бутылки в XXI веке переживают период «репрессий». Не обошла стороной «пластиковая чума» и отечественную пивную отрасль.

Причин, по которым запрещают пластиковую тару, достаточно. Например, Г.А. Ермолаева [2] утверждает, что между ПЭТ и окружающей средой происходит постоянное взаимодействие. Полиэтилентерефталат (ПЭТ) проницаем для газов, летучих веществ и водяных паров. Например пиво, розлитое в ПЭТ-тару, со временем теряет давление CO_2 , и скоро его содержание уже будет недостаточным,

так как газ улетучивается через стенки бутылки. Окружающий ПЭТ-бутылку воздух (а с ним и кислород) также стремится проникнуть внутрь бутылки, и это означает, что содержание кислорода в пиве постепенно повышается. Отмечается, что если за минимальное граничное значение принять 0,2 мг O₂/л пива, то пиво может храниться в ПЭТ-таре 1-2 недели.

Результаты исследований А.В. Данилян и И.В. Лазаревой [1] показывают, что органолептические показатели пива розлитого в ПЭТ-таре в процессе хранения, особенно на свету, сильно ухудшаются. При увеличении сроков хранения вкус становится пустым и слабовыраженным, ухудшается прозрачность пива.

Вместе с тем, имеется мнение, что при промышленном розливе в ПЭТ-таре срок хранения несущественно меньше либо вообще не уступает аналогичному показателю для пива, розлитого в стеклянную тару. В этой связи актуальным является не только определение влияния продолжительности хранения на органолептические показатели качества пива светлых сортов розлитых в ПЭТ-таре, но и установление приемлемых сроков годности, при соблюдении которых не происходит значительного ухудшения качества пива и его можно относить к доброкачественному продукту.

В наших опытах изучалось влияние продолжительности хранения на качество светлых сортов пива в ПЭТ-таре («Балтика №3 Классическое», «Жигулевское»). Исследуемые сорта светлого пива хранили при температуре 15...20°C. Определение органолептических показателей качества изучаемых сортов светлого пива в ПЭТ-таре объемом 1,5 л проводили в следующие сроки хранения: 1) при розливе; 2) через 7 суток; 3) через 14 суток; 4) через 30 суток; 5) через 60 суток; 6) через 90 суток. Из органолептических показателей качества пива определяли прозрачность, цвет, пенообразование, аромат, вкус и хмелевую горечь.

Результаты органолептической оценки качества пива показали, что светлое пиво сорта «Балтика №3 Классическое» при розливе было прозрачное с блеском (3 балла), цвет находился на минимально установленном уровне (3 балла), стойкость пены составляла 3 минуты, а её высота 30 мм (4 балла), аромат был чистый, свежий, выраженный (4 балла), вкус полный, чистый гармоничный (5 баллов), а хмелевая горечь мягкая и слаженная (5 баллов). Через 7 и 14 суток хранения в ПЭТ-таре данные показатели качества не изменялись (табл. 1).

После 30 суток хранения хмелевая горечь снизилась до 4 баллов (не очень слаженная, грубоватая), а прозрачность, цвет, пенообразование, аромат и вкус оставались без изменения. Это говорит о том, что в ПЭТ-таре на 30 суток хранения качество пива сохраняет на высоком уровне. Однако, через 90 суток, наблюдается снижение таких показателей качества как прозрачность, пенообразование и аромат на 1 балл, а вкуса на 2 балла. Пиво становится без блеска с единичными мелкими взвесями со стойкостью пены 2 минуты и высотой 20 мм, а вкус хороший, чистый, но не гармоничный.

Нарушение гармоничности во вкусе и появление резкой «выделяющейся» горечи связано не только с изменениями во фракции горьких веществ, но и в изменении структуры коллоидной системы пива. Молекулы горьких веществ перестают встраиваться в мицеллы, образуемые другими коллоидами, и горечь начинает «выделяться».

На протяжении 30 суток хранения у пива сорта «Жигулевское» такие показатели как вкус и хмелевая горечь оставались на высоком уровне. Вкус пива был полным, чистым и гармоничным (5 баллов), а хмелевая горечь мягкая и слаженная (5 баллов).

Через 90 суток хранения цвет и хмелевая горечь понижались на 1 балл, а вкус на 2 балла. Цвет находился на среднем уровне (2 балла), а хмелевая горечь была не очень слаженная и грубоватая (4 балла). Вкус к концу 90 суток хранения оценивался как слабо выраженный (3 балла). Не изменялись на протяжении 3 месяцев хранения такие показатели качества как пенообразование и аромат пива.

Данные суммарной балловой оценки пива по органолептическим показателям качества изучаемых сортов при разных сроках хранения в ПЭТ-бутылке после розлива показывают, что через 90 суток хранения максимальное количество баллов (18 баллов) получило пиво сорта «Балтика №3 Классическое». Пиво данного сорта характеризовалось лучшими органолептическими показателями такими как пенообразование, вкус и хмелевая горечь.

Таблица 1

Балловая оценка качества пива светлых сортов по органолептическим показателям при хранении в ПЭТ-таре

Показатели качества	Сроки хранения, сутки					
	при розливе	7	14	30	60	90
«Балтика №3 Классическое»						
Прозрачность	Пиво прозрачное с блеском (3)				Без блеска с единичными мелкими взвесями (2)	
Цвет	На минимально установленном уровне (3)					
Пенообразование	30 мм и 3 минуты (4)			20 мм и 2 минуты (3)		
Аромат	Чистый, свежий, выраженный (4)			Хороший (3)		
Вкус	Полный, чистый, гармоничный (5)				Хороший чистый, но не гармоничный (4)	Слабо выраженный (3)
Хмелевая горечь	Мягкая, слаженная (5)			Не очень слаженная, грубоватая (4)		
Суммарная оценка	24	24	24	23	19	18
«Жигулевское»						
Прозрачность	Пиво прозрачное с блеском (3)			Без блеска с единичными мелкими взвесями (2)		
Цвет	На минимально установленном уровне (3)			На среднем уровне (2)		
Пенообразование	20 мм и 2 минуты (3)					
Аромат	Хороший (3)					
Вкус	Полный, чистый, гармоничный (5)				Хороши, чистый, но не гармоничный (4)	Слабо выраженный (3)
Хмелевая горечь	Мягкая, слаженная (5)				Не очень слаженная, грубоватая (4)	
Суммарная оценка	22	22	22	21	18	17

Таким образом, по истечении 30 суток хранения пива в ПЭТ-таре органолептические показатели качества пива светлых сортов изменяются незначительно и соответствуют пиву отличного («Балтика №3 Классическое») и хорошего качества («Жигулевское»). Однако через 3 месяца после розлива органолептические показатели качества пива заметно снижаются и все сорта характеризуются как пиво удовлетворительного качества. Это свидетельствует о том, что ПЭТ-тара является проницаемой для кислорода и обладает низкой «барьерной способностью», что значительно ухудшает органолептические показатели качества пива при хранении.

Список литературы

1. Данилян, А.В. Исследование влияния тары из полимерных материалов на качество пива / А.В. Данилян, И.В. Лазарева // Национальная ассоциация ученых. – Екатеринбург, 2016. - № 10-26-2. – С. 40-43.
2. Ермолаева, Г.А. Основные процессы пивоварения, стойкость и стабильность качества пива при хранении в различной упаковке / Г.А. Ермолаева, Е.Ф. Шаненко, М.В. Гернет, О.Ю. Бодрова // Пиво и напитки. – 2004. - №2. – С. 20-22.

УДК 631.51; 633.1

ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДАЛЕННОСТИ ОТ ЗАНЯТОГО ПАРА И ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

РЗАЕВА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛЬЕВНА

К.С.-Х.Н., доцент,
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по засорённости посевов яровой пшеницы в зависимости от удаленности от занятого пара и основной обработки почвы. Полученные данные исследований показали, что удалённость посевов яровой пшеницы от занятого пара в севообороте, уменьшение глубины обработки и отказ от основной обработки способствовали увеличению засоренности посевов яровой пшеницы.

Ключевые слова: засорённость посевов, основная обработка почвы, способ обработки, яровая пшеница, занятый пар.

THE CONTAMINATION OF CROPS OF SPRING WHEAT DEPENDING ON THE DISTANCE FROM THE ENGAGED COUPLE AND PRIMARY TILLAGE

Rzaeva Valentina

Abstract. The article presents the results of investigations on the weed infestation of spring wheat depending on the distance from the engaged couple and the main processing of the soil. Findings of research showed that the distance of the spring wheat crops of the employed pair in the rotation, reducing the depth of processing and the rejection of the main processing contributed to the increase of weediness of crops of spring wheat.

Key words: contamination of crops, basic soil treatment, method of treatment, spring wheat, full steam.

Фактор, ограничивающий урожайность сельскохозяйственных культур – сорные растения. Борьба с сорняками приобретает особенно актуальное значение в современных условиях, когда с каждым годом снижается площадь основной обработки пашни и соответственно увеличивается количество посевов по стерне и минимальной обработке, что обостряет и без того сложную проблему борьбы с сорняками [1].

Длительные исследования по засоренности посевов при различных обработках в СибНИИЗХ показали, что с минимализацией обработки почвы засоренность посевов увеличивается в 1,5-3,0 раза по мере удаления от пара в зернопаровом севообороте, причем существенно возрастает доля злакового компонента [2].

По данным Усенко С.В. замена глубокой обработки на мелкую или поверхностную приводила к увеличению засорённости пшеницы [3, с. 9].

Количество и масса сорных растений при плоскорезной обработке существенно выше, чем при

отвальной и комбинированной системах [4, с. 26].

Исследования проводились на опытном поле кафедры земледелия Государственного аграрного университета Северного Зауралья в 2016 г. при возделывании яровой пшеницы в зерновом севообороте с занятым паром (горох с овсом – занятый пар) и согласно вариантов опыта:

1. Отвальный способ обработки (вспашка, 28-30 см) – контроль
2. Отвальный способ обработки (вспашка, 14-16 см)
3. Безотвальный способ обработки (вспашка, 28-30 см)
4. Безотвальный способ обработки (вспашка, 14-16 см)
5. Дифференцированный способ обработки (вспашка, 28-30 см – под первую пшеницу после занятого пара; рыхление, 20-22 см под однолетние травы и пшеницу 2)
6. Дифференцированный способ обработки (вспашка, 28-30 и 14-16 см – под первую пшеницу после занятого пара; рыхление, 20-22 и 12-14 см под однолетние травы и пшеницу 2)
7. Нулевая обработка с 1975 г.
8. Нулевая обработка с 2008 г.

Почва опытного поля – чернозём выщелоченный, тяжелосуглинистый.

По вегетации яровой пшеницы применяли баковую смесь гербицидов: Пума Супер 100 (0,75 л/га) + Секатор Турбо (75 мл/га).

В 2016 г. засоренность посевов первой яровой пшеницы перед применением гербицидов варьировала в пределах 48,2-65,4 шт./м² по вариантам с основной обработкой и 70,2-74,6 шт./м² по нулевым обработкам (таблица 1).

Таблица 1

Засоренность посевов яровой пшеницы перед применением гербицидов, шт./м², 2016 г.

Основная обработка почвы	Яровая пшеница	
	первая после занятого пара	вторая после занятого пара
1. Отвальная, глубокая, контроль	48,2	54,4
2. Отвальная мелкая	52,2	58,4
3. Безотвальная глубокая	60,4	66,2
4. Безотвальная мелкая	65,4	69,4
5. Дифференцированная глубокая	50,4	56,4
6. Дифференцированная мелкая	56,4	58,4
7. Нулевая с 1975 г.	74,6	76,4
8. Нулевая с 2008 г.	70,2	74,8

Больше контроля засоренность была по глубокой безотвальной обработке на 12,2 шт./м² (вариант 3), по мелкой безотвальной на 17,2 шт./м², на 4,0 шт./м² по вспашке (12-14 см), на 2,2-8,2 шт./м² по дифференцированной обработке (вар. 5, 6) и на 22,0-26,4 шт./м² по нулевым обработкам почвы.

Засоренность посевов второй яровой пшеницы перед применением гербицидов выше засоренности посевов первой яровой пшеницы на 6,2 шт./м² по отвальной обработке (вар. 1, 2), на 4,0-5,8 шт./м² по безотвальной (вар. 3, 4), на 2,0-6,0 шт./м² по дифференцированной обработке почвы (вар. 5, 6), на 1,8-4,6 шт./м² по нулевым обработкам почвы.

Большая засорённость второй пшеницы объясняется меньшей глубиной обработки (20-22 и 12-14 см) в сравнении с обработкой под первую пшеницу (28-30 и 14-16 см).

Перед уборкой яровой пшеницы (первой после занятого пара) количество сорных растений составило 6,2-10,2 шт./м² по вариантам глубокой обработки, 6,4-12,4 по вариантам мелкой обработки и 16,2-20,4 шт./м² по нулевым обработкам почвы (таблица 2).

Таблица 2

Засоренность посевов яровой пшеницы перед уборкой, шт./м², 2016 г.

Основная обработка почвы	Яровая пшеница	
	первая после занятого пара	вторая после занятого пара
1. Отвальная, глубокая, контроль	8,2	9,4
2. Отвальная мелкая	6,4	7,6
3. Безотвальная глубокая	10,2	12,2
4. Безотвальная мелкая	12,4	14,2
5. Дифференцированная глубокая	6,2	8,2
6. Дифференцированная мелкая	8,2	10,4
7. Нулевая с 1975 г.	20,4	22,2
8. Нулевая с 2008 г.	16,2	18,8

Перед уборкой яровой пшеницы (второй после занятого пара) количество сорных растений составило 8,2-12,2 шт./м² по вариантам глубокой обработки, 7,6-14,2 по вариантам мелкой обработки и 18,8-22,2 шт./м² по нулевым обработкам почвы

В результате химической обработки гербицидами гибель сорных растений в посевах первой яровой пшеницы составила 81,0-88,8 % по вариантам с основной обработкой и 72,6-76,9 % по нулевым обработкам почвы, т.е. количество сорных растений снизилось на 40,0-53,0 и 54,0-54,2 шт./м², соответственно.

В посевах второй яровой пшеницы гибель сорных растений составила 45,0-54,0 шт./м² (79,5-87,0 %) по вариантам с основной обработкой и 54,2-56,0 шт./м² (70,9-74,9 %) по нулевым обработкам.

Таким образом, при возделывании яровой пшеницы в зерновом севообороте с занятым паром (горох с овсом) удалённость посевов яровой пшеницы от занятого пара в севообороте, уменьшение глубины обработки и отказ от основной обработки способствовали увеличению засорённости посевов яровой пшеницы.

Список литературы

1. Курлов А.П., Антонова М.В. Применение средств химизации в севооборотах и бессменных посевах зерновых культур // Научные результаты агропромышленному производству. Материалы междунар. научно-практич. Конфер. – Курган: ГИПП «Зауралье» – Т. 1 – 2004. – С. 487-490.
2. Немченко В.В., Кекало А.Ю., Заргарян Н.Ю., Филиппов А.С., Копылов А.Н., Замятин А.А., Степных Н.В. и др. Система защиты растений в ресурсосберегающих технологиях // Куртамыш. – 2011. – 525 с.
3. Усенко С.В. Оптимизация основной обработки почвы под яровую мягкую пшеницу в условиях лесостепи Алтайского Приобья. Автореферат к.с.-х.н., Барнаул. – 2011. – 18 с. (с. 9).
4. Борин А.А., Лощина А.Э. Продуктивность севооборота и плодородие почвы при различных технологиях её обработки. Плодородие. – 2015. – № 2. – С. 25-27. (с. 26).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.538.2

ВЗГЛЯД МОЛОДЁЖИ НА ПРОБЛЕМУ ТРУДОУСТРОЙСТВА

КОЛЕСНИЧЕНКО НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

Аннотация: В статье приведён анализ социологического опроса учащихся «Кубанского ГАУ», связанного с проблемой трудоустройства после окончания обучения. В ходе отражения ответов на вопросы аргументируются причины выбора того или иного варианта, а также встречаются методы решения проблемы трудоустройства молодых специалистов.

Ключевые слова: молодёжь, студенты, выпускники, трудоустройство, квалификация.

A YOUTH PERSPECTIVE ON THE PROBLEM OF EMPLOYMENT

Kolesnichenko Nataliya Aleksandrovna

Abstract: In article the analysis of sociological poll of pupils "Kuban state agrarian UNIVERSITY" associated with the problem of employment after graduation. During reflection responses to questions are argued reasons for choosing one option or the other, and also there are methods of solving problems of employment of young specialists.

Key words: youth, students, alumni, employment, qualifications.

Многих старшеклассников и студентов сегодня волнует очень важная проблема – выбор профессии, приобретение навыков по ней и дальнейшее трудоустройство после получения образования. В Кубанском Государственном Аграрном Университете с мая по июнь 2017 года был проведён опрос среди 600 студентов очного и заочного обучения по теме трудоустройства молодых специалистов. Из числа учащихся 81% (или 486 человек) – девушки, 19% (или 114 человек) – юноши.

Первый вопрос анкеты звучал так: «Беспокоитесь ли вы о своём будущем?» 85,7% опрошенных (514 человек) ответили «да», 14,3% студентов (86 человек) сказали «нет». Объяснить это можно тем, что с каждым годом рынок труда постепенно пополняется новыми специалистами (основная доля – выпускники техникумов, колледжей, институтов и университетов), и им сложно конкурировать с более опытными и квалифицированными коллегами. Ещё одно из явлений рыночной экономики, вызывающая беспокойство у молодёжи – постоянная текучесть кадров. У многих людей существует неуверенность в завтрашнем дне, поскольку вероятность увольнения высокая. Организациям нужны квалифицированные кадры, которые за быстрое время обеспечат их максимально возможным размером прибыли.

Второй вопрос прозвучал следующим образом: «Система трудоустройства выпускников какой эпохи вам предпочтительнее?» 57,1% опрошенных (343 человека) выбрали вариант «СССР», 28,6% респондентов (172 человека) ответили, что им предпочтительнее российская система, действующая с 1990-ых годов, а 14,3% учащихся в качестве своих вариантов предложили следующее: «Синтез двух систем», «СССР, но с возможностью выбора, куда устраивают», «XXI век». Объяснить выбор большинства студентов можно тем, что в период СССР каждый выпускник обязательно нарабатывал свой стаж работы после окончания учебного заведения. Нынешнее поколение знает об этом, исходя из рассказов родителей, бабушек и дедушек. Советского молодого специалиста не волновал вопрос, где и в каком

месте стоит искать работу – за него решение уже приняло государство.

Третий вопрос был таким: «Почему вы выбрали именно эту систему трудоустройства?» Здесь участникам анкетирования предложили самим аргументировать ответ, предложенный во втором вопросе. «СССР» или «СССР, но с возможностью выбора рабочего места» выбирали по этим причинам: «Потому что выступаю за стабильность рабочих кадров и возможность выбора рабочего места», «Распределения на рабочие места», «Были хоть какие-то гарантии и уверенность в будущем», «Всех трудоустраивали по профессии», «Вуз распределял студентов, все были трудоустроены», «В СССР было бесплатное обучение, трудоустраивающие органы способствовали осуществлению права на труд», «В СССР существовала система трудоустройства выпускников». Вариант «Россия, начиная с 1990-ых годов» опрошенные подтвердили так: «Человек может выбрать место работы самостоятельно и не имеет никаких обязательств», «Потому что много доступных возможностей». Из данных ответов мы можем выявить преимущества каждой системы трудоустройства. Действительно, в СССР после окончания высшего учебного заведения молодых специалистов сразу же трудоустраивали (причём, место работы могло не совпадать по адресу с родным городом или городом, где прописан выпускник). В нынешнее время можно найти такое место работы, которое устроило бы специалиста практически по всем параметрам (близость к дому, профессиональный коллектив, успешность организации, уровень заработной платы и т. д.).

Четвёртый вопрос звучал следующим образом: «Точно знаете, в какой сфере и в каком месте будете работать?» 52,4% опрошенных (314 человек) ответили «нет», 23,8% респондентов (143 человека) заявили «да», 9,5% учащихся (57 человек) сказали, что они уже работают, а остальные 14,3% опрошенных (86 человек) отметили, что с сферой деятельности они определились, а с местом работы – нет. Можно сделать вывод, что чуть большая часть молодёжи из-за неопределённости в будущем, постоянно меняющейся картины рынка труда находится в постоянном беспокойстве по поводу завтрашнего дня. Однако есть часть ребят, нашедших себя ещё в период студенческих лет: с 3-4 курса всё больше молодых людей и девушек устраиваются на работу, параллельно приобретая знания в стенах высших учебных заведениях.

Пятый вопрос был таким: «Какое преимущество вы видите в современной российской модели трудоустройства?» 42,9% респондентов (257 человек) ответили «Свобода выбора рабочего места», 33,3% учащихся (200 человек) заявили, что никаких преимуществ не видят, 14,3% опрошенных (86 человек) сказали, что основное преимущество – возможность за небольшой срок сделать карьеру, а остальные 9,6% респондентов (57 человек) ответили, что берут по опыту и диплому при получении рабочего места. Какие бы противоречия не вызывала нынешняя система трудоустройства в России, но её безоговорочный плюс – самостоятельный выбор рабочего места. За небольшое время можно уверенными шагами построить свою карьеру, и то это даётся не каждому человеку.

Шестой вопрос звучал подобным образом: «Какой недостаток вы видите в современной российской модели трудоустройства?» Абсолютное большинство опрошенных (а это 85,7% или 514 человек) выбрали вариант «Отсутствие опыта работы», 9,6% респондентов (57 человек) заявили, что весомый недостаток системы трудоустройства – конкуренция с более квалифицированными работниками, а 4,8% учащихся (29 человек) сказали, что помимо конкуренции и отсутствия опыта работы не устраивает низкий уровень заработной платы. Действительно, в настоящее время отмечается несоответствие уровня квалификации выпускников требованиям работодателей – отсутствие опыта принятия самостоятельных решений, недостаток знаний, необходимых для работы в рыночных условиях, отсутствие практических навыков по полученной профессии [1]. Многим компаниям, организациям и предприятиям нужны высококвалифицированные специалисты, которые своим трудом обеспечат высокий уровень доходов фирмам, соответственно, и достойный уровень прибыли. В современных организациях мало тех, кто готов обучить только что выпустившегося специалиста практическим навыкам (можно сказать, что и времени учить попросту нет), многим проще взять более квалифицированного и опытного работника, чем выпускника. Одна из причин молодежной безработицы – нестыковка устремлений выпускников с реальностью. Многие стремятся быть специалистами высокого полета, юристами, банкирами, а требуются в основном курьеры, продавцы, слесари и страховые агенты. Именно такую работу чаще

всего предлагают молодым [2].

Седьмой вопрос был таким: «Какое из вышеназванных предложений о трудоустройстве вам близко?» Предлагалось два варианта: «Государство и ВУЗы должны предоставлять выпускникам рабочие места для наработки стажа работы на 1-2 года с минимальным размером оплаты труда» и «Ужесточение законодательства в пользу защиты прав молодых специалистов». Первый вариант выбрали 61,9% опрошенных (371 человек), а второй вариант – 38,1% респондентов (229 человек). Большинство студентов после окончания учёбы не всегда и не сразу находят то рабочее место, которого они достойны, как им кажется. Зачастую можно встретить такую картину: молодой специалист, имеющий хороший багаж знаний и успешно окончивший ВУЗ, не может долгое время устроиться на работу, пока другой выпускник, который еле-еле разбирается в своей специальности, работает благодаря удачным связям или родителям. Молодые люди, желающие работать, благодаря совместной программе государства и ВУЗов смогли бы приобрести необходимый стаж работы и опыт за небольшой срок (1, 2 или 3 года), имея небольшой размер оплаты труда. Таким образом можно не только облегчить выпускникам поиск работодателя, но и решить проблему с приобретением необходимых для них стажа и опыта. В ужесточение законодательства верят немногие, поскольку не всегда нормативные акты могут быть гарантией прав молодого специалиста.

И последний, восьмой вопрос, звучал следующим образом: «Ваши предложения по поводу решения вопроса, связанного с трудоустройством молодёжи (если они есть)?» Наиболее распространённые варианты ответа: «Брать без опыта, учить, при этом платить зарплату», «Квотирование рабочих мест для молодых выпускников», «Наличие выбора, наличие перспектив». Если задуматься, то сама система мер, перечисленных в этом вопросе анкеты, в совокупности должна привести к решению проблемы трудоустройства молодёжи.

Молодых специалистов всегда волновал, волнует и будет волновать вопрос карьеры и возможности самореализации благодаря своим навыкам и умениям. Порой недостаточно упорства, настойчивости, желания и дополнительных знаний, чтобы найти работу своей мечты. И тут, помимо выпускника, в этом вопросе должны быть заинтересованы государство, ВУЗы и работодатели путём общих взаимодействий. Стоит помнить, что на практике ни одно государство не может обеспечить полное равенство стартовых возможностей молодых людей, но расцветающая демократия предполагает выравнивание прав различных групп молодежи [3]. В любом случае успех зависит только от самих молодых людей, ведь благодаря старанию и упорству можно добиться желаемого. В том числе, и рабочего места.

Список литературы

1. Рипская С.Г., Хохлова М.М. «Проблема занятости молодежи и пути ее решения» - http://pravmisl.ru/index.php?id=1326&option=com_content&task=view.
2. Горелова Е. «Безработных среди молодежи в России в 5 раз больше, чем среди 30–40-летних» - <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2015/10/27/614577-bezrobotnih-molodezhi>, сайт газеты «Ведомости», 27.10.2015 г.
3. Хвостов В. «Проблемы занятости молодежи в России и пути их разрешения» - <http://vladkhvostov.ru>, сайт-блог «Владислав Хвостов», 2013 г.

УДК 338

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ООО «ТВ-ЭСТЕЙТ» ГОСТИНИЦА «ТАРЕЙ» В Г. ХАНТЫ-МАНСИЙСКЕ

СТРУК МАРИЯ ВАСИЛЬЕВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

Аннотация: В статье проведена оценка конкурентоспособности гостиницы «Тарей» по сравнению с другими отелями категории 3* в г. Ханты-Мансийске. Представлены рекомендации для повышения уровня конкурентоспособности гостиницы «Тарей». Разработана система внедрения в работу фитнес-центра групповых программ по трем направлениям.

Ключевые слова: конкурентоспособность гостиницы, фитнес-центр, дополнительные услуги, групповые программы, подготовка тренеров.

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS FOR INCREASING COMPETITIVENESS HOTEL «TARAY» IN KHANTY-MANSIYSK

Struk Mariya Vasil'yevna

Abstract: In the article estimation of competitiveness of the hotel Taray in comparison with other 3-star hotels in Khanty-Mansiysk. Recommendations to improve the competitiveness of the hotel «Taray». Developed a system for the introduction of a fitness-centre group programs in three kinds.

Key words: the competitiveness of the hotel, a fitness center, additional services, group programs, training of coaches.

Отель «Тарей» категории 3* расположен в центральной части города Ханты-Мансийска вблизи основных достопримечательностей. В отеле 47 номеров различных категорий: 12 стандартных одноместных номеров площадью 23 м кв., 29 стандартных двухместных номеров площадью 28 м кв и 6 номеров категории люкс площадью 55 м, состоящие из двух комнат. Общее количество мест в отеле – 107. Каждый номер оснащен необходимым оборудованием: телефон с международным выходом, мини-бар, спутниковое и кабельное телевидение, кондиционер воздуха, беспроводной доступ в Интернет. В отеле действует тариф проживания BB, располагается ресторан Rapogata с традиционной русской и европейской кухней, кафе Creme Cafe и фито-бар. Имеется конференц-зал вместимостью 20 человек в котором возможна организация деловых переговоров, официальных приемов, кофе-брейк и других мероприятий, два тренажерных зала, финская сауна, бассейн. На территории комплекса располагаются сувенирный магазин и салон красоты.

Отель «Тарей» имеет официальный сайт в сети Интернет, где размещается основная информация об отеле и услугах, его расположение, фотогалерея номеров и объектов питания, указаны цены на

проживание. На сайте имеется функция подачи заявки на бронирование номера [1].

Определение стратегических факторов и расчет оценки конкурентоспособности гостиничного предприятия и его конкурентов.

Расчет комплексного показателя конкурентоспособности организации.

Для анализа уровня конкурентоспособности используется 5-ти балльная система оценки.

Значение баллов:

- 0 балл – отсутствие данного фактора;
- 1 балл – низкий уровень развития фактора;
- 2 балла – уровень ниже среднего;
- 3 балла – средний уровень конкурентоспособности;
- 4 балла – хороший уровень развития фактора;
- 5 баллов – высокий уровень развития.

В качестве параметров оценки экспертами отобраны и оценены по значимости следующие факторы конкурентоспособности гостиниц:

1. Уровень цен. Оценивает доступность цены услуг для конкретного сегмента покупателей
 2. Ассортимент услуг. Позволяет оценить широту и полноту оказываемых услуг.
 3. Реклама. Оценивает коммуникативную деятельность гостиницы. Размещение рекламы на телевидении и в печатных изданиях, радиореклама и реклама в интернете, функционирование официальных аккаунтов отелей.
 4. Месторасположение. Оценка географического положения гостиницы, расстояние до центра города, подъездные пути, близость культурных, досуговых и торговых организаций.
 5. Уровень сервиса. Позволяет оценить качество предоставляемых услуг, квалифицированность персонала.
 6. Дополнительные услуги. Дополнительные услуги позволяют создавать комфортные условия для постояльцев.
 7. Номерной фонд. Позволяет увеличивать объемы продаж и влиять на стоимость бизнеса
- Уровень конкурентоспособности каждой из рассматриваемых гостиниц определяется по формуле:

$$K_n = \sum_{i=1}^l A_i P_i$$

где K_n – показатель конкурентоспособности n-го конкурента;

n – количество сравниваемых конкурентов, от 1 до n;

A_i – вес i-го параметра;

i – число оцениваемых факторов конкурентоспособности гостиницы, 1 до l;

P_i – балльная оценка i-го фактора у n-го конкурента;

$A_i P_i$ – показатель конкурентоспособности n-го конкурента по i-му фактор

Таблица 1

Оценка конкурентоспособности

Факторы конкурентоспособности	Вес	Тарей		Конкуренты							
				Миснэ		Cronwell Inn Югра		На семи холмах		Олимпийская	
				P	AP	P	AP	P	AP	P	AP
1. Уровень цен	0,8	3	2,4	3	2,4	4	3,2	3	2,4	5	4,0
2. Ассортимент услуг	0,6	4	2,4	4	2,4	4	2,4	4	2,4	3	1,8
3. Реклама	0,4	1	0,4	5	2,0	2	0,8	4	1,6	3	1,2
4. Месторасположение	0,5	4	2,0	4	2,0	5	2,5	4	2,0	3	1,5
5. Уровень сервиса	0,8	4	3,2	4	3,2	4	3,2	4	3,2	3	2,4
6. Номерной фонд	0,6	2	1,2	1	0,6	4	2,4	3	1,8	5	3,0
7. Доп-ые услуги	0,4	5	2,0	4	1,6	4	1,6	5	2,0	4	1,6
ИТОГО			13,6		14,2		16,1		15,4		15,5

Как видно из таблицы наибольшее значение показателя конкурентоспособности (16,1) имеет гостиница Cronwell Inn Югра. Гостиницы «На семи холмах» и «Олимпийская» имеют близкие показатели. Гостиницы «Миснэ» значительно отстает от конкурентов. Гостиница «Тарей» занимает последнее место (13,6) отставая от лидера на 2,5 балла.

Анализ факторов конкурентоспособности гостиниц позволяет сделать следующие выводы:

1. Уровень цен. Для анализа данного фактора был проведен мониторинг цен на проживание в одноместном стандартном номере среди гостиниц категории 3* города Ханты-Мансийска. Цена варьируется от 3000 рублей до 4800 рублей. Наивысший балл по данному показателю получила гостиница «Олимпийская», так как цена за проживание составляет 3000 рублей. Напротив, наиболее высокую цену выставляет отель «Тарей» - 4800 рублей. Во всех гостиницах, кроме «Олимпийская» в стоимость включен завтрак.

2. Ассортимент услуг. Так как все рассматриваемые отели имеют одинаковую категорию, то набор основных и дополнительных услуг идентичен.

3. Реклама. Гостиница «Миснэ» занимается активным ведением официального сайта и официальных страниц в социальных сетях. Гостиница «Олимпийская» в целях распространения своих услуг использует видео-рекламу в общественном транспорте города Ханты-Мансийска. Реклама Cronwell Inn Югра ведется в комплексе рекламы всей сети – Cronwell Hotels&Resorts. Гостиница «На семи холмах» ведет распространение печатной полиграфической продукции в городе Ханты-Мансийске. Отель «Тарей», так как отель не занимается продвижением своих услуг.

4. Месторасположение. Наиболее выгодное расположение имеет Cronwell Inn Югра, так как гостиница располагается в самом центре города. В центральной части также расположен отель «Тарей», который находится в нескольких минутах ходьбы от центра города. Гостиницы «На семи холмах», «Миснэ» и «Олимпийская» занимают менее выгодное месторасположение, поэтому получили более низкие баллы.

5. Уровень сервиса. Данный показатель оценивался по отзывам клиентов гостиниц. Рейтинги всех гостиниц, кроме гостиницы «Олимпийская», почти одинаковы.

6. Номерной фонд. Наибольшим числом номеров располагает гостиница «Олимпийская» - 418. Отели Cronwell Inn Югра и гостиница «Олимпийская» имеют приблизительно одинаковое количество номеров – 122 номера и 105 номеров, в отеле «Тарей» 47 номеров. Наименьший балл получила гостиница «Миснэ» номерной фонд которой насчитывает 18 номеров.

7. Дополнительные услуги. По данному фактору две гостиницы – «Тарей» и «На семи холмах» получили наивысший балл, так как гостиницы предлагают одинаковый набор дополнительных услуг: конференц-зал и услуги по организации деловых мероприятий, организация банкетов и других торжеств, фитнес-центр, доставка завтрака, обеда и ужина в номер, услуга «звонок-будильник» [2].

В ООО «ТВ-ЭСТЭЙТ» имеются дополнительные услуги: крытый бассейн, тренажерный зал и сауна. Несмотря на имеющийся набор услуг и современную инфраструктуру посещаемость фитнес-центра составляет в среднем 20 человек в день. Стоимость разового посещения фитнес центра с 8:00 до 13:00 – 350 рублей, с 16:00 до 22:00 – 450 рублей. Стоимость абонементов для утренних посещений – 1750 рублей, для вечерних – 2500 рублей, гости отеля могут посещать фитнес-центр бесплатно. Для повышения посещаемости фитнес-центра необходимо разработать ряд программ, которые будут проводиться в фитнес-центре отеля. Так, целесообразно разработать программу групповых тренировок для занятий фитнесом и аквааэробикой. Расписание занятий должно включать вечерние тренировки в будние дни и дневные в выходные, так как гостиница принимает деловых туристов, которые в дневные часы будних дней заняты целями поездки. Программы должны включать два направления тренировок: силовая и кардио. Так как, отель располагается в деловом центре города и площадь фитнес-центра ограничена введение большого количества программ необязательно – 1 вид силовой и кардио-тренировки, аква-аэробика.

Наиболее известной и востребованной среди силовых программ является Body Sculpt. Данная программа основана на атлетическом воздействии на организм. Результатом данного тренинга является создание рельефности мышц и увеличение выносливости организма.

Среди кардио тренировок известна – интервальная тренировка, периоды которой чередуются с высокой и низкоинтенсивной нагрузкой на организм. Результатом является повышение выносливости организма и сжигание жира (табл.2).

Таблица 2

«График проведения групповых тренировок»

Программа День	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
Body Sculpt	19:00	20:00	19:00	20:00	19:00	10:00	11:00
Интервальная тренировка	20:00	19:00	20:00	19:00	20:00	11:00	10:00
Аква-аэробика	18:00		18:00		18:00		13:30

Для проведения предлагаемых фитнес-программ необходим следующий спортивный инвентарь: спортивный коврик, степ-платформа, штанга-памп, бодибар, лента, утяжеляющие снаряды с различным весом: фитбол, гантели, ленты (табл.3).

Таблица 3

«Необходимое оборудование для групповых программ»

Наименование оборудования	Количество (шт.)	Цена (руб.)	Общая стоимость (руб.)
Коврик	10	1 250	12 500
Штанга-памп	10	5 290	52 900
Степ-платформа	10	1 950	19 500
Бодибар	10	910	9 100
Лента	10	210	2 100
Фитбол	10	650	6 500
Насос для фитбола	1	250	250
Гантели 0,5 кг	10	107	1 070
Гантели 1 кг	10	210	2 100
Гантели 2 кг	10	427	4 270
Гантели 3 кг	10	640	6 400
Гантели 4 кг	8	860	6 880
Гантели 5 кг	6	1 070	6 420
Пояс	10	1590	15 900
Акваперчатки неопре- новые	10	990	9 900
Нудл	10	260	2 600
Гантели минимальная сопротивляемость	10	1 750	17 500
Гантели средняя сопро- тивляемость	8	2 562	20 496
Гантели макс. сопро- тивление	6	2 684	16 104
Итого:			209 490 рублей

Обучение имеющегося персонала в фитнес-центре отеля «Тарей» для проведения групповых программ возможно в ООО «Первая школа фитнеса», располагающаяся в г. Сургут. Каждый месяц школа проводит семинары для инструкторов групповых программ. Так, с 23 по 27 октября в школе

прошел курс интенсивного обучения «Инструктор групповых программ» [2, с.51]. Но, так как обучение в данной школе больше подходит уже сертифицированным тренерам целесообразней рассмотреть обучение в одной из школ в г. Тюмень, которые предлагают полноценные курсы для начинающих тренеров. Например, образовательный центр OlimpiaLife проводит обучение по программе «Универсальный инструктор кардио- и силовых программ». Длительность обучения – 124 часа. Обучение проводится по 9 модулям: основы группового тренинга (базовый фитнес-курс), инструктор кардио-тренировок, инструктор по степ-аэробике (категория 1), биологические модели организма, программы коррекции массы тела, силовой тренинг с малым оборудованием, стретчинг, курс оказания первой помощи, сервис и продажи в фитнесе. После сдачи теоретических и практических экзаменов выдается сертификат с приложением и рекомендательное письмо. Стоимость обучения по данной программе – 32 250 рублей [3].

Также данная школа предлагает базовый курс «Аква-аэробика» продолжительностью два дня. Программа обучения содержит следующие курсы: теория и методика оздоровительной фитнес – тренировки, разновидность аква-программ, показания и противопоказания к тренировкам в воде, базовые упражнения (исходные положения, терминология, техника и особенности демонстрации упражнений), музыкальная грамота (подбор музыкального сопровождения), методы составления и разучивания комбинаций аква – аэробики, инструктор по аква-аэробике – преподавательское мастерство, основные задачи и требования. Стоимость данного курса – 9 500 рублей. Общие затраты на обучения по двум курсам составят – 41 750 рублей на одного тренера[3]. Для качественного предоставления услуг фитнес-центра необходимо два тренера, поэтому общие затраты на обучение персонала составят – 83 500 рублей. Прохождение обучения по данным программам позволит сформировать программы для гостей фитнес-центра, которые будут подходить людям с разной физической подготовкой. Общие затраты на внедрение в работу фитнес-центра групповых программ по 3-м направлениям и подготовку персонала составят – 292 990 рублей.

Привлечение в среднем 30 посетителей фитнес-центра в день позволит говорить о положительном эффекте от внедрения групповых программ: так, 12 из 30 посетителей не будут платить за услуги фитнес-центра, так как являются гостям отеля, 10 человек – 2500 рублей в месяц по абонементу, 8 человек – 450 рублей за разовое посещение. Таким образом, экономическая эффективность составит:

$$2500 \times 10 + 450 \times 8 \times 30 = 133\,000 \text{ (руб./мес.)}$$

Внедрение групповых тренировок в работу фитнес-центра ООО «ТВ-ЭСТЕЙТ» позволит гостям отеля не изменять привычному ритму жизни и не пропускать тренировки. Удобство также состоит в том, что данные программы имеют разные цели (кардио, силовая и аква-аэробика), что позволит выбрать вид тренировки по своим предпочтениям и силам. Дополнительным бонусом после тренировки выступает имеющаяся сауна. Кроме того, данные изменения могут привлечь и жителей города г. Ханты-Мансийска, так как отель имеет удобное расположение в центральной части делового района.

Список литературы

1. Официальный сайт гостиницы «Тарей» // тарей.рф;
2. Струк М.В. Бенчмаркинг как способ повышения конкурентоспособности отеля «Тарей» в городе Ханты-Мансийске // Сервис и туризм: V Международная студенческая конференция: материалы докладов / Отв. ред. С. А. Есипова - Ханты-Мансийск: ЮГУ, 2017. 50-56 с.
3. Официальный сайт «Первая школа фитнес» // firstfitonline.tilda.ws/;
4. Официальный сайт образовательного центра «Olimpia Life» // <http://www.fitolimp.ru/>

УДК 330

WORLD SKILLS INTERNATIONAL (WSI) — ИСТОЧНИК РОСТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СБРОДОВА НАДЕЖДА ВАСИЛЬЕВНА

старший преподаватель,

СТАРКОВ ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ

магистрант

ФБГОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Аннотация: В статье рассмотрена проблема по привлечению и подготовке трудовых ресурсов к профессиональным техническим профессиям, а также предложены варианты для решения данной проблемы.

Ключевые слова: трудовые ресурсы; рабочие профессии; профессиональная техническая подготовка; профессиональное образование; нехватка квалифицированных трудовых ресурсов.

Рост трудовых ресурсов зависит от численности, состояния промышленной, технической и научной базы.

World Skills International (WSI) – ассоциация, основанная в 1947 году в Испании, позволяла решить нехватку трудовых ресурсов в промышленно-техническом секторе. World Skills International (WSI) привлекала трудовые ресурсы к промышленным и техническим специальностям с помощью конкурсов и соревнований по профессионально-технической подготовке. Подобные конкурсы и соревнования были направлены на борьбу с безработицей, дефицитом кадров, теневой занятостью и на снижение не-квалифицированных трудовых ресурсов.

World Skills International (WSI) – это международное некоммерческое движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов по профессиональному мастерству, как в каждой из 77 стран-членов Движения WSI, так в мире в целом.

Соревнования проходят по следующим профессиям:

- Фрезерные работы на станках с числовым программным управлением.
- Токарные работы на станках с числовым программным управлением.
- Электроники.
- Инженерная графика CAD.
- Мехатроника.
- Обработка листового железа.
- Сварочные технологии.
- Сетевое и системное администрирование.

- Электромонтаж.
- Мобильная робототехника.
- Промышленная автоматика.
- Обслуживание авиационной техники.
- Лабораторный химический анализ.
- Командная работа на производстве.
- Промышленная робототехника.
- Промышленный дизайн.
- Технологии композитов.
- Реверсивный инжиниринг.
- Прототипирование.

На сегодняшний день это известное во всем мире и крупнейшее соревнование, в котором принимают участие как молодые квалифицированные рабочие, студенты университетов и колледжей в качестве участников в возрасте до 22 лет, так и известные профессионалы, специалисты, мастера производственного обучения и наставники – в качестве экспертов, оценивающих выполнение конкурсных заданий [2, <http://worldskills.ru>]

Проведение соревнований World Skills International (WSI) позволило снизить безработицу и создало базу для обмена опытом по профессионально-технической подготовке между рабочими различных специальностей.

Развитие промышленности в мире привело к постоянному обмену и опыту между регионами и государствами. Международная практика обмена позволила сократить затраты на производство.

В Свердловской области проведение соревнований по World Skills International (WSI) позволит непромышленным трудовым ресурсам познакомиться с новыми знаниями, работе с новыми инструментами, промышленным оборудованием и технологиями. Обмен опытом и знаниями является главным механизмом сотрудничества между муниципалитетами, регионами и областями.

Участие рабочих промышленных предприятий на соревнованиях World Skills International (WSI) поднимает престиж промышленной и технической профессии и готовит новую смену работников.

Новая смена работников (трудовых ресурсов) необходима промышленным предприятиям, так как это создает кадровый резерв. Без кадрового резерва промышленные предприятия Свердловской области не способны функционировать. Работа на многих предприятиях связана с потерей здоровья у работников. Поэтому обучение промышленным и техническим специальностям создает новую смену промышленных трудовых ресурсов.

Проведение World Skills International (WSI) в Свердловской области приведет к следующему результату:

1. Оценка реального уровня подготовки трудовых ресурсов.
2. Активная мотивации промышленных трудовых ресурсов.
3. Повышение престижа промышленных рабочих профессий.
4. Формирование и организация профессионального сообщества, специалистов и экспертов.
5. Повышение производительности труда.
6. Повышение качества работ и снижение уровня брака на промышленных предприятиях.
7. Снижение уровня травматизма и нарушений техники безопасности.
8. Уменьшение потерь от простоев техники и оборудования.

Все перечисленные результаты дадут трудовым ресурсам новые возможности для развития и роста.

Список литературы

1. А.Кирилов, Г.Каета «Свердловская область: вчера, сегодня, завтра» – Екатеринбург: Издательство «Уральский рабочий» 2015 год.

2. <http://worldskills.ru/nashi-proektyi/chempionaty-dlya-molodyix-chempionate/prezentacziya-chempionata.html>.
3. <http://worldskills.ru/hitech>.
4. <https://juniorskills.ru/championships/>.

speczialistov/wsht/o-

УДК 330.16

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

БАКШЕЕВ СЕРГЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ

к.э.н., доцент, доцент
БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Аннотация: с позиций поведенческой экономики на основе краткого рассмотрения некоторых теорий психологии анализируется поведение покупателей. Показаны некоторые факторы, влияющие на поведение покупателей: культура, социальное положение, семья, образ жизни, личностные особенности и другие, формирующие поведение покупателей.

Ключевые слова: поведенческая экономика, психологические мотивы, покупатели.

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF CUSTOMER BEHAVIOR

Baksheyev Sergey Leonidovich

Abstract: from the standpoint of behavioral Economics on the basis of a brief review of some theories of psychology examines the behavior of buyers. Shows some of the factors affecting consumer behavior: culture, social status, family, lifestyle, personal characteristics and others that shape the behavior of buyers.

Key words: behavioral Economics, psychological motives, buyers.

В октябре 2017г. Нобелевская премия по экономике была вручена американцу Р.Талеру за вклад в исследование «поведенческой экономики». О поведенческой экономике начали говорить в 70-80-х годах 20 века, немного позже появления ситуации в рыночной экономике под названием «рынок покупателя». Главное в поведенческой экономике-использование психологических и социальных знаний о поведении покупателей. Имея эти знания, можно «подтолкнуть» покупателей в нужном направлении, утверждает Р.Талер [1, с.17]. Попробуем это проанализировать с позиций некоторых теорий известных психологов. У них – разные подходы к психологии личности и это ценно для маркетинга, т.к. позволяет оценить поведение покупателя с разных сторон. При этом мы согласны с мнением известного российского ученого Р.И.Капелюшников, что сегодня «в роли метрополии выступает психология, а роли «колонируемой» территории – экономическая теория» [2, с.6].

Наиболее известная теория З.Фрейда. Главный упор – сознательные процессы и на взаимодействие мотивов. Он определил несколько типов личности в процессе её эволюции с момента рождения человека. Фрейд считал, что люди не осознают психологических сил, формирующих поведение. Развитие человека – подавление его влечений, но они полностью не исчезают и не полностью им контролируются. Примером является регрессия – возврат человека к способам взаимодействия с миром и с собой, которые характерны для более ранних стадий развития.

Вывод: человек совершает поступки чисто неосознанно под влиянием мотивов, некоторые из которых лежат в области регрессии (мужчины курят сигареты в качестве альтернативы сосанию пальца).

Психодинамическая теория (А.Адлер, К.Юнг). Главный упор делается на бессознательные процессы и на взаимодействие мотивов.

А.Адлер основал школу индивидуальной психологии. Основное внимание – социальным побуждениям и сознанию. Он полагал, что часть стиля жизни человека – стремление компенсировать чувство

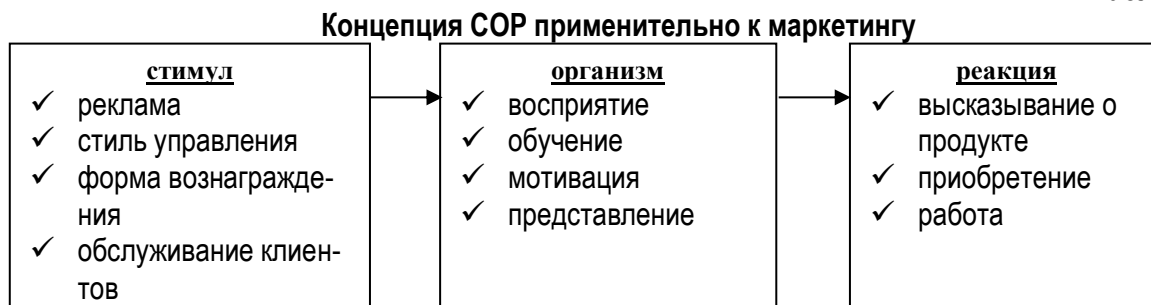
неполноценности. Это происходит через развитие чувства превосходства. К.Юнг создал школу аналитической психологии. Рассматривал коллективное бессознательное, как продукт общего происхождения людей. Частью этого являются архетипы (образы, символы), которые можно найти в снах, мифах, мышлении людей. А последние в свою очередь бывают интровертами – осторожными, колеблющимися или экстравертами – активными, авантюрными.

Данные идеи психологов находят выражение и в маркетинге, во-первых, реклама в определенной степени направлена на освобождение от неполноценности, например, лозунг рекламы одежды: «В этой одежде знаменитой фирмы «Байер» Вы будите выглядеть просто потрясающе!», во-вторых, у покупателей формируются архетипы добра, когда они видят рекламный ролик с изображением детей, животных, архетипы веры в продукцию фирмы, после того, как услышат квалифицированное мнение эксперта и т.д.; в-третьих, мероприятия маркетинга способствуют развитию экстраверсии в человеке через формирование активности как покупателей.

Бихевиоризм (Д.Уотсон, Б.Скиннер, Д.Доллард, Э.Миллер) рассматривал поведение человека как реакцию на изменение внешней среды. Под влиянием драйверов (drive – внутреннее побуждение), формируется поведение человека и по аналогии с учением И.П.Павлова – это своеобразные «условные» и «безусловные рефлексy» человека. Сюда относятся первичные драйвы – боль, голод и др. и вторичные драйвы – тревога, общение и т.д. Была разработана теория «стимул-реакция» (С-Р-теория), как аккумуляция привычек в результате побудительных стимулов (драйвов). Большую роль здесь играет подражание. Например, подражание через рекламу (мода, потребление товаров) известным личностям, создает стимул купить данный товар, а сама реакция – совершение покупки.

Особый интерес представляет концепция необихевиоризма, предложенная американским психологом Уотсоном, получившая название «стимул-организм-реакция» - парадигма (СОР-парадигма). С позиций маркетинга это показано в таблице 1.

Таблица 1



Когнитивная теория (Дж.Келли) подчеркивает, что мир познавательнo конструируется человеком через конструкты – способы восприятия или интерпретации событий. Личность человека образована системой его конструктов, которые можно диагностировать через Реп-тест (репертуарный тест ролевых конструктов).

Из этой теории следует, во-первых, нет абсолютно хорошего или абсолютно плохого товара, люди через свои конструкты выбирают различные товары; во-вторых, нельзя все учесть (измерить), т.к. конструкты постоянно меняются; в-третьих, нужно учитывать главные мотивы, определяющие поведение покупателей: качество, цена, безопасность, комфортность и т.д.

В настоящее время рекламные агентства используют методику Реп-теста для создания выгодных для себя личных конструктов.

Социально-когнитивная теория (А.Бандура и У.Мишел) рассматривает взаимоотношения человека с окружающей средой, где люди выбирают способы действия. Люди и отбирают ситуации и формируются под их влиянием, и здесь большое значение имеет компетентность человека, который включает способ мышления и практические навыки, что позволяет решать проблемы повседневной жизни. В мотивации заостряется внимание на важности стандартов – целей, которые человек стремится достигнуть.

В этой теории подчеркивается важность создания и наблюдения за ними. Таким образом, можно не повторять «ошибки моделей».

С точки зрения маркетинга – это важность микросреды, значение социальных установок покупателей, которые нужно учитывать (или сформировать новые), роль эксперимента для контроля за поведением потенциальных покупателей.

Со второй половины XX века в когнитивной, информационно-процессуальной теории личности компьютер используется в качестве модели, поэтому психологи данных теорий интересуются тем, как люди перерабатывают информацию (кодируют, хранят, извлекают из памяти). В качестве рекомендаций предлагается два способа упрощения мира (причина – огромный поток информации).

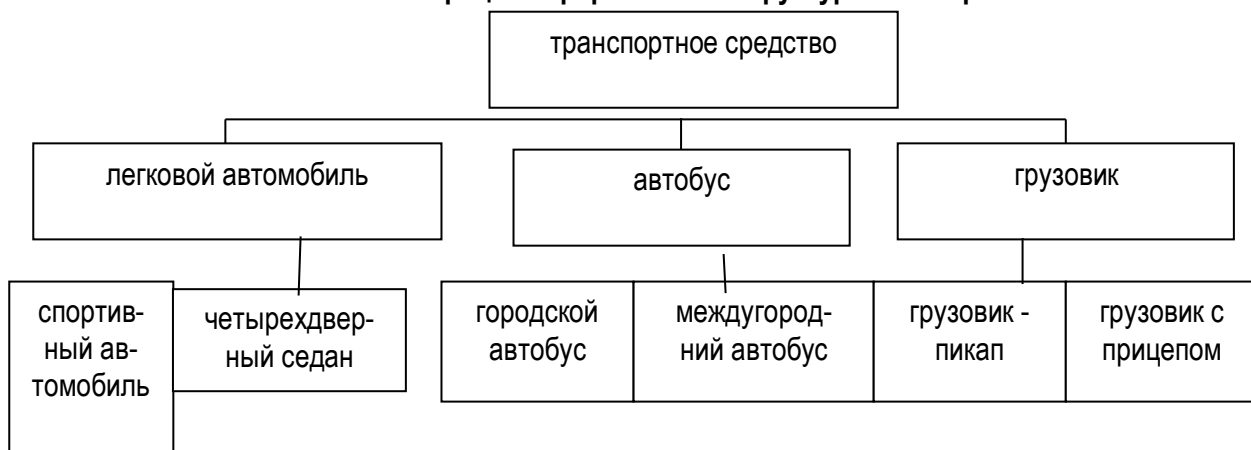
Первый способ упрощения мира – избирательность в отношении информации и если это не удастся, то продуктивность деятельности человека ухудшается.

Второй способ упрощения – создание категорий для классификации информации. В результате этого подхода информация становится проще, т.к. определенные порции информации представляют какую-либо категорию.

Для маркетинга это интересно тем, что для покупателя облегчается поиск нужного товара (услуги). Пример этого - таблица 2.

Таблица 2

Иллюстрация иерархической структуры категорий



Категории используются не только для классификации физических объектов, но и для различных ситуаций. С позиций маркетинга это может выглядеть следующим образом – см. таблицу 3.

Таблица 3

Пример классификации ситуаций



Таким образом, значение основ психологии с позиций понимания поведения покупателя позволяет маркетологу более успешно проводить сегментацию рынка.

Важное значение с позиций поведенческой экономики имеет анализ факторов поведения покупателей, а это уже не только психологические, но и социальные детерминанты поведения людей, что по мнению Р.Талера формирует «архитектуру выбора покупателя».

Данная проблема является сложной не только потому, что нет стандартной программы по изучению покупателей, по и потому, что нужно проанализировать много факторов, влияющих на «превращение» потенциального покупателя в реального.

На процесс покупки товара, как указал Ф.Котлер в книге «Основы маркетинга», большое влияние оказывают культурные, социальные, личные и психологические факторы.

Факторы культуры. Они оказывают на человека самое большое влияние и определяют поведение человека. Естественно, что здесь следует различать культуру семьи, внутрифирменную культуру, культуру самого человека, культурные ценности страны проживания. В целом необходимо учитывать субкультуру и социальное положение.

Субкультура включает культуру людей определенных наций, народностей, различного вероисповедания.

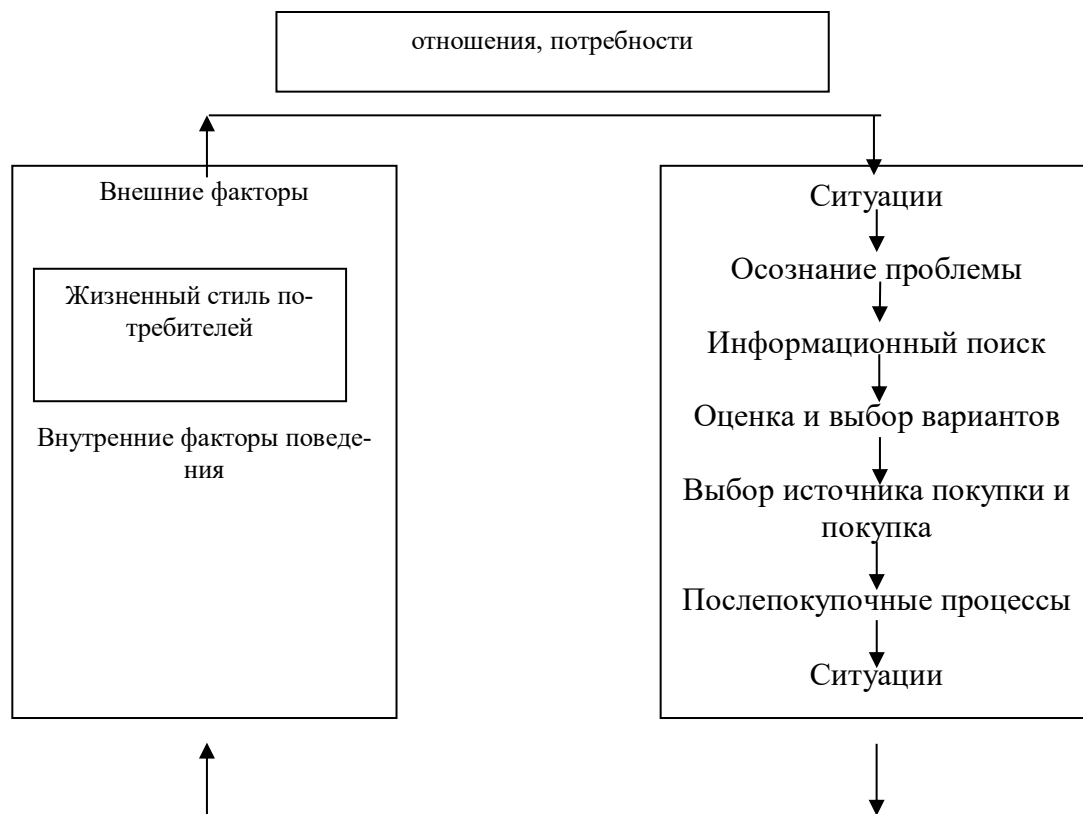


Рис. 1. Модель покупательского поведения

Социальное положение. Это связано с принадлежностью к какому-либо общественному классу (это стабильные группы людей, характеризующиеся сходством ценностных представлений, интересов и поведения). Общественный класс определяется на основе занятия, доходов, образования, ценностной ориентации и т.п. У каждого такого класса свои предпочтения в одежде, марках автомобилей и т.д.

Социальные факторы – это референтные группы, семьи, социальные роли и статусы. Референтные группы – семья, друзья, соседи, коллеги по работе, т.е. с ними индивид постоянно взаимодействует. Эти группы сказывают влияние на людей тремя путями: 1) индивид сталкивается с новыми для него проявлениями поведения и образа жизни; 2) группа воздействует на представления индивида; 3) груп-

па подталкивает к конформизму.

Семья. Она оказывает влияние на поведение покупателя, формирует этические взгляды человека, как личности, так и потребителя. Социальные роли и статусы. Роль-набор действий, которые совершает индивид в отношении кого-то или чего-то. Статус – степень оценки со стороны общества. Покупка товаров подчеркивает статус покупателя.

Личностные факторы. На поведение покупателя влияют его личные характеристики, как возраст, наличие семьи, социальное положение и род занятий, образ жизни и тип личности, представление о самом себе.

Возраст и жизненный цикл семьи определяет покупательский спрос. Так, если в молодом возрасте уделяют внимание моде, то в пожилом – почти нет. Семья (количество детей, образ жизни и т.п.) также влияет на объем, ассортимент закупаемых продовольственных и промышленных товаров.

Род занятий соседствует с экологическим положением, что определяется объемом доходов, а значит – качеством, количеством потребляемых товаров.

Тип личности и образ жизни – формы бытия человека, также важные факторы покупательского спроса. Характер человека, его привычки и убеждения – важные личные факторы, учитываемые маркетологами. Например, житель средней полосы России и Сибири – здесь можно найти специфические особенности в потреблении товаров, проведении досуга и т.п. у каждого жителя указанных регионов.

Рассмотренные факторы отражены в рис. 1

Внешними факторами в данном случае являются культурные и социальные, а внутренними – личные и психологические.

Таким образом, используя психологические и социальные знания о поведении людей, можно создать «архитектуру выбора», нужную в большей степени продавцу, чем покупателю.

В определенном смысле каждый покупатель – психолог и вырабатывает свою тактику поведения и предвидения событий. Поэтому, зная определенные психологические закономерности поведения людей, можно на них воздействовать в нужном для продавца направлении.

Список литературы

1. Талер, Р., Санстейн, К. T16 Nudge. Архитектура выбора. Как улучшить наши решения о здоровье, благосостоянии и счастье / Ричард Талер, Касс Санстейн ; пер. с англ. Е. Петровой ; [науч. ред. С. Щербаков]. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 240 с.
2. Капелюшников, Р. И. Поведенческая экономика и новый патернализм [Текст]: препринт WP3/2013/03 / Р. И. Капелюшников ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. — 76 с.

УДК 330

ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ - КАК ЗАЛОГ УСПЕХА ПРЕДПРИЯТИЯ

НОСОВ ДАНИИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Студент 4 курса

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»

Аннотация: В данной статье я хотел обратить внимание предпринимателей на виды маркетинговых исследований, а конкретно - изучение поведения потребителя. Которые помогут предприятию в торговой сфере оптимизировать свою деятельность и снизить риски. Так же, рассмотрены некоторые варианты анализа и сам процесс.

Ключевые слова: поведение потребителя, потребитель, решение о покупке, процесс принятия решения покупки, «черный ящик» сознания.

Поведение потребителей в значительной мере определяет результаты деятельности хозяйствующих субъектов рынка, реализующих товары и услуги. В связи с этим изучение теоретических аспектов и методологических подходов к исследованию потребительского поведения приобретает особую значимость.

Изучение потребностей позволяет, во-первых, понять причины их возникновения, существования, изменения и удовлетворения, во-вторых, выявить их структуру и взаимосвязи, в-третьих, определить место и перспективы, а также коммерческие возможности их удовлетворения.

Предприятие, имеющее четкое представление, как реагируют потребители на различные свойства товара, стоимость, рекламу, имеет огромное преимущество перед конкурентами.

Особенно актуальным становится исследование теоретических аспектов потребительского поведения, что обусловлено экономическим кризисом, снижением реальных денежных доходов, изменением ассортиментной политики торговых организаций в связи с политикой импортозамещения.

В современных условиях хозяйствования исследование теории потребительского поведения будет способствовать изучению спроса населения, формированию товарного предложения и повышению степени удовлетворения населения в товарах и услугах.

В настоящее время перемены на рынке происходят все более стремительно, потребители формируют спрос, а производители предлагают все более новые услуги и продукты. Причем одни товары сменяют другие настолько стремительно, что иногда потребители постепенно теряют способность к самостоятельному ориентированию на современном рынке и полностью доверяются изменениям в предложении. Наиболее инновационные технологии стали прорываться на рынок в период информационной эры.[2.]

Организация, имеющая информацию о реакции потребителей на различные характеристики товара, изменения цены, рекламные акции и т.п., имеет значительное конкурентное преимущество. В связи с этим особое внимание уделяется исследованию зависимости между побудительными факторами маркетинговой политики организации и ответной реакцией потребителей.

Важной задачей маркетинговых исследований является определение сегмента рынка и предпочтений потребителей относительно товара, места и времени его приобретения. Основным вопросом при этом является реакция потребителей на различные побудительные приемы маркетинга. Оценка побудительных мотивов потребителей и реакции потребителей осуществляется на основе использования простой модели покупательского поведения включающей побудительные факторы марке-

тинга и прочие раздражители, «черный ящик» сознания покупателя и ответные реакции покупателя (рис. 1).



Рис. 1. Простая модель покупательского поведения

На рисунке 1. показано, что побудительные факторы маркетинга и прочие раздражители попадают в «черный ящик» подсознания покупателя и вызывают определенные реакции.[3.]

Побудительные факторы маркетинга включают четыре элемента: товар, цена, пути распространения и стимулирования. Остальные раздражители характеризуются окружением покупателя и обусловлены влиянием экономической, научно-технической, политической и культурной среды. Пройдя через «черный ящик» подсознания покупателя, прочие раздражители вызывают определенные покупательские реакции.

Задача работников маркетинговых служб торговых организаций – выявить, что происходит в «черном ящике» сознания потребителя между тем, как раздражитель появился и реакцией на него.

В свою очередь «черный ящик» сознания покупателя состоит из двух частей: характеристики покупателя, оказывающие влияние на восприятие раздражителей, и его реакцию на эти раздражители; процесс принятия решения покупателем о покупке.

В настоящее время по технологии моделирования и области применения в числе других выделяют такие основные виды моделирования, которые можно использовать применительно к потребительскому поведению:

- психологическое моделирование;
- физическое моделирование;
- экономико-математическое моделирование;
- имитационное моделирование.

Опираясь на научные публикации и практическом опыте исследователей, можно дать следующую классификацию моделей потребительского поведения (табл. 2).

Таблица 2

Классификация моделей потребительского поведения

№	Модели	Классификация
1	Имитационные модели	физические, аналоговые
2	Экспериментальные модели	однофакторные, многофакторные
3	Экономические модели	экономико-математические, социально-экономические, организационно-экономические
4	Психологические модели	когнитивные, Гештальт-модель, бихевиористические, экономико-психологические, социально-психологические

Таким образом, модели потребительского поведения подразделяется на имитационные, экспериментальные, экономические, психологические.

С целью оценки адекватности модели потребительского поведения реальному процессу должны быть выработаны определенные требования к их построению.

Основными требованиями к построению модели потребительского поведения являются следующие:

- модель должна быть последовательной и логичной;
- модель должна быть правдоподобной;
- модель должна быть, по возможности, простой и понятной;
- модель может поддаваться проверке и должна подтверждаться реальными фактами;
- модель должна объяснять и предсказывать.

Мной предлагается схема выбора модели потребительского поведения, учитывающая факторы, на него влияющие, и требования, предъявляемые к ее построению, и нацеленная на принятие решений покупателем о покупке товаров (рис. 3).



Рис. 3. Схема выбора модели потребительского поведения

Предложенная схема выбора модели потребительского поведения характеризует простое покупательское поведение.

В процессе моделирования потребительского поведения важно определить его разновидность, т.к. наряду с простым покупательским поведением имеет место сложное, привычное и поисковое покупательское поведение. [1.]

Использование предложенных концептуальных схем моделирования потребительского поведения и схемы выбора потребительского поведения позволят повысить эффективность маркетинговой деятельности, обосновать выбор маркетинговой стратегии, привлечь покупателей в предприятия розничной торговли.

Список литературы

1. Аленькова О. К вопросу о проникновении в «черный ящик» сознания покупателя// Маркетинг, реклама и сбыт. - №6. – 2013. – с.20-21,23
2. Борушко Н. Подходы к анализу профессионального покупателя// Маркетинг, реклама и сбыт. - №10. – 2012. – с.28-30
3. В. Тамберг, А.Бадьин. Горькая правда маркетинга// Организационное консультирование. - №4. – 2011. – с.39-42

УДК 659.131

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКЛАМНОЙ КАМПАНИИ

БОРОДИН ВАЛЕРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ,

действительный член Академии военных наук РФ,
канд. техн. наук, профессор, профессор кафедры.
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический
университет им. Н.А. Добролюбова»

Аннотация: Экономическая эффективность рекламных кампаний оценивается путем вычисления показателей коммерческой деятельности предприятия: рост товарооборота, увеличение прибыли, уменьшение издержек обращения, ускорение оборачиваемости оборотных средств, а также, сопоставляя данные о продаже товара за два аналогичных отрезка времени до и после применения рекламы или данные об одновременной продаже товара с применением рекламы и без нее.

Ключевые слова: Экономическая эффективность, управляемые и неуправляемые факторы.

ESTIMATION OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF AN ADVERTISING CAMPAIGN

Borodin Valery Alekseevich

Abstract: the Economic efficiency of advertising campaigns is evaluated by calculating indicators of business activity of the company: turnover growth, increased profits, reduction of costs, acceleration of turnover of working capital, as well as, comparing the data about sale of the goods for two similar length of time before and after the application of advertising or data on the simultaneous sale of the goods with use of advertising without it.

Keywords: Economic efficiency, managed and unmanaged factors.

Факторы, влияющие на эффективность рекламных кампаний можно классифицировать по степени управляемости (контролируемости) со стороны руководства предприятия: управляемые, частично управляемые и неуправляемые. Если на неуправляемые факторы (например, налоговая политика государства) руководство компании практически не может оказать какое либо влияние, то грамотное воздействие на рекламный процесс через управляемые факторы (например, объективность и правдивость рекламы) может существенно повысить эффективность рекламы.

Эффективность рекламной кампании можно рассчитывать с использованием методов оценки экономической эффективности и методов оценки коммуникативной эффективности. В данной работе рассматриваются методы оценки экономической эффективности.

Эти методы включают в себя расчеты дополнительного товарооборота рентабельности и дополнительного дохода, экономического результата, рентабельности. Кроме того, рассчитываются показатели эффективности затрат на рекламу по сравнению с конкурентами. Методы расчета экономической эффективности предполагают также проведение внутри рыночных тестов.

Дополнительный товарооборот под воздействием рекламы определяется по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{T_{\text{с}} * П * Д}{100}$$

где

$T_{\text{д}}$ - дополнительный товарооборот под воздействием рекламы, руб.;

T_c - среднедневной товарооборот до рекламного периода, руб.;

Π - прирост среднедневного товарооборота за рекламный и после рекламный периоды, %;

D - количество дней учета товарооборота в рекламном и после рекламном периоде.

Экономический результат (эффект) от рекламной кампании определяется соотношением между прибылью от дополнительного товарооборота, полученного под воздействием рекламы и расходами на нее.

Для расчета экономического результата используют формулу:

$$\text{где } \mathcal{E}P = \frac{T_d * H_m}{100} - (P_p + P_m)$$

$\mathcal{E}P$ - экономический результат рекламирования (прибыль/убыток), руб.;

T_d - дополнительный товарооборот под воздействием рекламы, руб.;

H_m - торговая надбавка на товар, в % к цене реализации;

P_p - расходы на рекламу, руб.;

P_m - дополнительные расходы по приросту товарооборота под влиянием рекламы, руб.

Рентабельность рекламной кампании определяет ее экономическую эффективность:

$$\text{где } P = \frac{\mathcal{E}P * 100}{P_p}$$

P - рентабельность рекламирования товара, %;

$\mathcal{E}P$ - результат, полученный от рекламирования товара, руб.;

P_p - затраты на рекламу, руб.

Дополнительный доход (прибыль) от рекламной кампании определяется исходя из прироста товарооборота под влиянием рекламы и уровня рентабельности к обороту по формуле:

$$\text{где } \Pi = \frac{T_d * P}{100}$$

Π - прирост прибыли в результате рекламной кампании, руб.;

P - рентабельность оборота, %;

T_d - дополнительный товарооборот под воздействием рекламы, руб.

Одним из действенных методов оценки экономической эффективности является расчет показателя эффективности расходов на рекламную кампанию по сравнению с другими компаниями-конкурентами, который вычисляется по формуле:

$$\text{где } \mathcal{E}K_{ij} = \frac{V_i * E_j}{E_i * V_j}$$

$\mathcal{E}K_{ij}$ - показатель эффективности расходов на рекламу по сравнению с конкурентом;

V_i и V_j - объем продаж фирм i и j за некоторый период времени;

E_i и E_j - объем затрат на рекламу этих фирм за тот же период.

Об экономической эффективности рекламной кампании судят также, сопоставляя данные о продаже товара за два аналогичных отрезка времени до и после применения рекламы или данные об одновременной продаже товара с применением рекламы и без нее. Такой метод реализуется в форме внутри рыночных тестов. Используя внутри рыночные тесты определяют влияние рекламных затрат на рост деловой активности организации.

Список литературы

1. Бове К., Арене У. Современная реклама. - Тольятти: Довгань, 1995. - 667 с. (Сер. «Irwin» по маркетингу).

2. Гермогенова Л.Ю. Эффективная реклама в России. Практика и рекомендации. – М.: «РусПартнер Лтд», 1994. – 252 с: ил.
3. Дейян А. Реклама: Пер с франц. Мазо В./ Под ред. В.С.Загашвили - М.: Издательская группа «Универс», 1993. – 176 с.
4. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ. / общ. ред. И вступ. Ст. Е.М.Пеньковой. – М.: «Прогресс», 1996. – 704 с.
5. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга: Пер. с англ. – 2-е 150вроп. Изд. – СПб.: Издат. Дом «Вильяме», 1998. – 1056 с.168

УДК: 332.14

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УТИЛИЗАЦИИ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

КАНАТАЕВА СУСАННА РЕМЗИЕВНА

Студентка 4 курса

Научный руководитель: Хаирова Эльнара Аккиевна

к. э. н., доцент

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. Научно-исследовательская работа посвящена изучению проблемы утилизации мусора на территории Республики Крым. Автором было предложено совершенствование технологического производства по утилизации твёрдых бытовых отходов посредством создания завода по переработке твёрдых бытовых отходов в Республике Крым, с обоснованием целесообразности решения проблемы экологической безопасности в регионе.

Ключевые слова: завод, утилизация, переработка мусора, загрязнение окружающей среды, ТБО, продукты переработки.

THE IMPROVEMENT OF TECHNOLOGICAL PRODUCTION AND DISPOSAL OF SOLID WASTE ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

Kanataeva Susanna Remzievna

Abstract. The research work studies the problem of waste disposal on the territory of the Republic of Crimea. The author suggested the improvement of technological production and disposal of solid waste through the establishment of a plant for processing of municipal solid waste in the Republic of Crimea, with the rationale for the decision of problems of ecological safety in the region.

Keywords: plant, recycling, waste recycling, environmental pollution, solid waste, food processing.

Проблема утилизации мусора в современных условиях является одной из наиболее значимых, в связи с глобальным масштабным увеличением промышленного производства, приводящего к ежегодному ухудшению мировой экологической обстановки. Крым обладает значительными рекреационными ресурсами, однако развитие международного туризма в регионе усложняется экологической обстановкой и соответственно одной из таких проблем как утилизация мусора. Наряду с этим, важно учесть и проблему транспортного соединения полуострова и материка, загруженность основных транспортных линий, что затрудняет, и скорее делает невозможной перевозку мусора для переработки в дальние места страны.

В соответствии с приоритетными направлениями развития Республики Крым («О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года» от 9 января 2017 г.) целесообразно

ным является решение проблемы утилизации мусора на территории Республики Крым, путем создания завода по утилизации твёрдых бытовых отходов.

Мусор, образующийся в процессе работы предприятий разного профиля, и ТБО – это достаточно обширная группа отходов, к которой относится огромное количество материалов/веществ: бумага и текстиль, медицинские и строительные отходы, пластик и металл, стекло и органика. На сегодняшний день, на территории полуострова отсутствует какой-либо завод по утилизации ТБО, вследствие чего, единственный методом утилизации мусора является его захоронение. В Крыму в бесхозном состоянии на сегодняшний день находится около 2,5 тысяч свалок, на которых скопилось 150,0 млн куб. метров мусора или около 70,0 млн. тонн. Ежегодно каждая крымская семья выбрасывает в мусорные баки 150 кг пластиковых отходов, 100 кг бумаги, 500 единиц стеклотары. В среднем на одного туриста приходится 1,7 кг пластиковых отходов, 0,4 кг бумаги и 20 единиц стеклотары. Таким образом, ежегодно проблема утилизации мусора Крыма усложняется на 3,0 млн куб. м., а его «критическая масса» неуклонно возрастает. В связи с чем, важным является создание эффективно функционирующей системы ликвидации стихийных свалок и полигонов [1].

В ряду этого целесообразным является создание на территории Крыма завода по утилизации мусора посредством метода термической переработки бытовых отходов на основе сжигания. Преимущество данного метода заключается в том, что сжигание позволяет примерно в 3 раза уменьшить вес отходов, устранить некоторые неприятные свойства: запах, выделение токсичных жидкостей, бактерий, привлекательность для птиц и грызунов, а также получить дополнительную энергию, которую можно использовать для получения электричества или отопления. При сжигании одной тонны ТБО можно получить около 500 кВт/ч эл энергии для дальнейшего использования.

Строительство завода по утилизации ТБО предполагает вложения значительных финансовых средств, однако эту проблему, возможно, решить следующим образом. Завод по утилизации мусора представляет собой прибыльный бизнес, при этом благодаря данному методу утилизации мусора, возможно, вырабатывать энергию для дальнейшего использования. Финансирование возможно на основе государственно-частного партнерства, то есть проект сможет стать выгодной прибыльной инвестиционной площадкой, с поддержкой правительства. Важно учесть, что на данный момент Крыму функционирует Свободная Экономическая Зона, которая предполагает привилегированные льготы для предпринимателей на территории полуострова. Строительство завода носит социальный характер, так как предполагает создание новых рабочих мест, решая проблему – безработицу. Крым обладает значительным трудовым потенциалом и квалифицированными кадрами.

Для строительства завода важно определить его географическое положение, так как на местоположение завода оказывает влияние ряд факторов, таких как экологическая безопасность, рекреационная направленность региона, наличие необходимых условий и ресурсов, наиболее удобное логистическое расположение. При соблюдении всех выше указанных фактор, нами было определено место расположения завода территория Симферопольского района, села. Заречное.

Функционирование завода предполагает налаженную систему сбора и транспортировки мусора на территорию данного завода. Построение любой эффективной системы необходимо начинать с простейшего уровня – улицы и подъезды, соответственно повсеместно необходимо установление разделительных баков для мусора, чтобы облегчить сортировку отходов при вывозе и переработке. Стоит отметить, что попытки разделения мусора в регионе проводились, однако, из-за неорганизованности и незаинтересованности населения, плохой агитации, поддержка правительства, данные мероприятия не дали должного результата.

Целесообразным является применение различных методов привлечения населения активно участвовать в сборе мусора для переработки. Одним из методов является отечественный опыт – это возобновление и информирование населения о пунктах приёма стеклотары, металлолома, макулатуры. Возможно, использовать опыт зарубежных стран - установление автоматов для приёма пластиковых бутылок с соответственным денежным вознаграждением.

Существуют также принудительно-обязательные меры привлечения населения. Одним из самых ярких является организация называемых «субботников», то есть привлечения людей для организации

сбора мусора на проживающей территории. Для наиболее безответственной части населения возможно применение зарубежного опыта наказания в виде денежных штрафов за загрязнения окружающей среды либо отправки на работы на заводы по переработке отходов. Правительство должно поставить перед собой задачу – воспитание нового культурного общества, залогом которого будет чистота и порядок.

Следующим главным вопросом является технологическое оснащение завода, так как результаты утилизации и выход конечного продукта зависит напрямую от высокотехнологического оснащения и системы переработки ТБО. В России индустрия производства оборудования по утилизации твёрдых бытовых отходов до сих пор остаётся не развитой, что затрудняет проблему оснащения завода. На территории России существуют несколько предприятий оказывающие услуги по предоставлению оборудования и машин для заводов, работающих в этой сфере. Наиболее конкурентоспособной фирмой в данной сфере является «ЭКОМАШГРУПП» — разработчик и производитель современного оборудования на основе запатентованных технологий для экологически безопасной переработки широкого спектра отходов с производством тепловой и электрической энергии [2]. Закупка у отечественной фирмы будет менее затратной, быстрее по срокам и удобнее в сотрудничестве. Таким образом, существует реальная возможность закупать технику у отечественного производителя, исключая необходимость завоза её из за рубежа, что в нынешних условиях для Республики Крым является проблематичным.

В результате работы такого мусороперерабатывающего завода формируются конечные продукты переработки (табл.1). Глубина переработки достигает от 70 до 95 процентов.

Таблица 1

Выход продукции со 100 тонн ТБО [2]

Виды продукции	Единица измерения	Результат
Количество Электроэнергия	МВт	350-500
Полимеры	т	3-6
Металл черный	т	2-3
Металл цветной	т	0,5-1,5
Макулатура	т	22-30
Стеклобой	т	2-3

Таким образом, в современных условиях ограниченности ресурсов и неограниченности в возможностях, продукция переработки твёрдых бытовых отходов будет задействована в новом производстве. Вторичное сырьё станет продуктом, который можно продавать на территории Крыма. Для предпринимателей, осуществляющих свою деятельность в сфере производства в Крыму, закупка данного сырья представляет большое преимущество, так как не будет требоваться большие расходы на транспортировку, на поиск поставщиков. Функционирование такого завода сыграет большую роль для всего Крыма в целом, так как энергосодержащие отходы можно использовать в качестве топлива для двигателей, отопления помещений, обеспечения работы котлов. Важно отметить переработку пищевых отходов, в результате чего получается компост и почвогрунт, что является крайне полезным и необходимым в сельскохозяйственной сфере, учитывая то, что аграрный сектор является одним из приоритетных в экономике полуострова.

Список литературы

1. Санников С. Генеральной уборке Крыма помогут инновационные методы утилизации и переработки мусора в Китае. // Строительный эксперт / [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://ardexpert.ru/article/5322>
2. Официальный сайт ЭКОМАШГРУПП. / [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://ecomg.ru/>

УДК 334

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ: ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

КАРТАШОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Студент
ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»

Аннотация: В современных условиях развития бизнеса является необходимым постоянное совершенствование всех его процессов в любой отрасли и любом направлении. Это значит, что первоначальное бизнес-проектирование непрерывно модернизируется, улучшается, реформируется. Если общее управление этими процессами называется инжинирингом, то повышенная продуктивность совокупности всех составляющих данного процесса относится к области реинжиниринга. Задачей реинжиниринга является максимально оптимизировать организацию совместных действий всех звеньев цепочки реализации бизнес-производства для достижения максимальной результативности с ориентированием на ее дальнейший рост.

Ключевые слова: реинжиниринг, бизнес-процессы, перепроектирование, перестройка, переосмысление, фирма, предприятие, фундаментальный, радикальный, кардинальный, скачок результативности, конечная продукция, потребительский спрос, кризис, функции, конкуренция, прогнозирование, взаимодействие, система.

Annotation: In modern conditions of business development it is necessary to continuously improve all processes in any industry and in any direction. This means that originally business design continuously modernizes, improved, reformed. If the total management of these processes is called engineering, increased productivity the totality of all components of the process relates to sphere of engineering. The aim of reengineering is maximum to optimize the organization of joint actions of all parts of chain of implementation of the business manufacturing to achieve maximum performance with the focus on further growth.

Key words: reengineering, business-processes, redesign, restructuring, rethinking, firm, enterprise, fundamental, radical, cardinal, leap of performance, final products, consumer demand, crisis, functions, competition, forecasting, interaction, system.

Рассмотрим основные функции реинжиниринга. Реинжиниринг призван: 1) определить оптимальный вид основного бизнес-процесса; 2) определить и выбрать способ для того, чтобы перевести в оптимальный существующий бизнес-процесс.

В программе реинжиниринга является недостаточным уделение внимания качественному выполнению отдельных функций. Здесь становится важным взаимодействие и согласованность всей действий системы. Она выстраивается таким образом, что каждый сотрудник не ограничивается исполнением исключительно своих обязанностей, а в случае необходимости, оказывает помощь другим сотрудникам, на чьих участках она требуется. При такой позиции для всех участников процесса становится важным достижение общего результата всего процесса в целом, а не личная норма. Повышенная интенсивность труда при этом мотивируется, стимулируется и компенсируется в итоге повышением заработка за счет получения прибыли предприятием в результате более продуктивного труда. Чем более расширяется сфера деятельности работника, тем более повышается его профессиональный имидж, увеличиваются творческие возможности, реализуется внутренний потенциал, что приносит не только материальное вознаграждение, но и общественное признание, равно как и понимание лично-

го вклада в успех общего дела.

Однако, не стоит воспринимать реинжиниринг, как обязательную форму проектирования бизнеса. Если фирму вполне устраивает текущее положение дел, отсутствует опасность со стороны конкурентов, то вряд ли ее руководителей заинтересует данный метод. Дело в том, что метод этот не частично улучшает, а кардинально меняет устоявшуюся модель деятельности фирмы. Он предназначен для реанимации бизнеса, находящегося в глубоком кризисе, не выдерживающего конкуренции, не пользующегося потребительским спросом. На первый план в системе реинжиниринга выступает обеспечение потребителя конечной продукцией, на которой специализируется фирма, с учетом дальнейших прогнозов потребительских запросов, а так же моментальное реагирование на изменение этих запросов. Для достижения данной цели, как правило, полностью упраздняется вся предыдущая структура бизнес-процесса и обновление его происходит с чистого листа. Решается два ключевых вопроса: 1) что должна сделать фирма? 2) каким способом она должна это сделать? С этого момента в действие вступают радикальные механизмы перестройки системы предприятия, при которых нет места привычным и устоявшимся способам существования. Реинжиниринг базируется на трех столпах:

- Фундаментальное переосмысление модели бизнеса;
- Радикальное перепроектирование бизнес-процессов;
- Кардинальный скачок во всех показателях, влияющих на результативность: финансах, качестве, сервисном уровне, информационных системах, маркетинге и др..

В связи с этим меняются и функциональные задачи сотрудников, участвующих в процессах. Как бы четко и своевременно ни выполнялись их действия на отдельно взятых производственных участках, их роль важна лишь при слаженном и скоординированном взаимодействии всех звеньев процесса, ориентированном на непрерывно возрастающую результативность и получение потребителем качественного конечного продукта. При этом максимально минимизируется количество работников, времени и затрат на выполнение этих задач. Повышается мобильность персонала, возможности и права сотрудников.

Бизнес при этом глобализируется. Ведется непрерывная работа с партнерами и клиентами в любое время суток в течение всего года в любой части света. Внедряются и продвигаются ускоренными темпами новые технологии. Работа ведется в направлении обеспечения как настоящих, так и будущих запросов клиента.

Однако, реинжиниринг применяется не только в случае глубокого кризиса фирмы, но и в случае неблагоприятных прогнозов и тенденций в сфере конкуренции, доходности, потребительского спроса на продукцию фирмы, даже если текущее положение дел предприятия вполне удовлетворительно.

Поскольку, в современном мире бизнеса принципы, сформулированные Адамом Смитом еще в конце VIII века о расчленении труда на частные задачи, на которых до сих пор базируются производственные процессы многих предприятий, зачастую не оправдывают себя, то некоторые быстроразвивающиеся благополучные агрессивные компании пользуются методом реинжиниринга в целях резкого повышения конкурентного преимущества. Тогда как многие фирмы предпочитают «почивать на лаврах» привычной модели ведения бизнеса, считая стабильность сегодняшнего дня незыблемой, что может привести в результате к упущению возможности своевременной реакции на изменение рыночной конъюнктуры и адаптации к изменениям потребительского спроса, равно как и к снижению конкурентоспособности.

Основы теории реинжиниринга изложены в книге ее основателя М. Хаммера, написанной в соавторстве с Д. Чампи «Реинжиниринг корпорации: манифест для революции в бизнесе». Этим методом пользуются ведущие мировые компании, особенно американские. Цель реинжиниринга - 1) спроектировать образ будущей фирмы, 2) с помощью ретроспективного (обратного) реинжиниринга действующих бизнес-процессов определить проблемы, препятствующие достижению этого образа и требующие искоренения, 3) выработать и осуществить стратегию перепроектирования (прямого реинжиниринга) и перестройки бизнес-процессов с опорой на генерирование и получение доходов, с ориентацией на резкое достижение максимально высоких результатов по всем показателям деятельности компании.

В заключение хочется подчеркнуть, что метод реинжиниринга не терпит «реверансов» в сторону

действующих в фирме систем и структур подлежащих перестройке процессов. Он фокусируется на обеспечении клиента конечной продукцией предприятия, а так же на прогнозировании и перспективе дальнейшего обеспечения его потребительского спроса, с ускоренной реакцией на его изменения. Для этого разрабатываются новые эффективные схемы действий и происходит полный отказ от устаревших. Главным здесь является – определение ключевых направлений в жизнедеятельности бизнеса, для кардинального улучшения которых с помощью расчетов и информационных технологий, применяемых в реинжиниринге, будет осуществлена практика данного метода и умелый переход к новым процессам.

Список литературы

1. Ахмадиев Р.Я., Мингалеев Г.Ф., Гарифуллин Р.Ф. Применение принципов бережливого производства в формализации бизнес-процессов в техническом университете // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2015. № 1. С. 148-152.
2. Гарифуллин Р. Ф. Стратегии инновационного развития предприятия машиностроения // Вопросы инновационной экономики. 2011. № 6 (6). С. 27-34.
3. Гарифуллин Р.Ф. Инструменты бережливого производства для повышения конкурентоспособности промышленных предприятий // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 10 (66). С. 170-173.
4. Гарифуллин Р.Ф. Повышение безопасности логистических операций за счет внедрения носимых устройств // Вестник НЦБЖД. 2016. № 4 (30). С. 11-14.
5. Гарифуллин Р.Ф. Стратегии, планирование и достижение цели // Экономика, предпринимательство и право. 2011. № 6. С. 11-17.
6. Гарифуллин Р.Ф., Антропова Т.Г., Сафиуллин А.Р., Валитов Ш.М. Проблемы и ограничения внедрения системы организации и рационализации рабочего места на промышленном предприятии // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2015. № 4. С. 63-66.
7. Гарифуллин Р.Ф., Бабушкин В.М., Зилянева О.Е. Применение методики выездного экспресс-аудита для оценки состояния производственных процессов предприятия // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2015. № 3. С. 101-106.
8. Гарифуллин Р.Ф., Николаенко Ю.В. Алгоритм технического перевооружения на основе методов планирования инноваций // Вестник экономики, права и социологии. 2012. № 2. С. 22-27.
9. Гарифуллин Р.Ф., Нугуманова Л.Ф., Антропова Т.Г., Ведин Н.В. Оптимизация производственных процессов предприятия с использованием принципов и инструментов бережливого производства // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2015. № 4. С. 67-70.
10. Зибрева Е. М., Гарифуллин Р. Ф. Классификация стратегий инновационного развития промышленного предприятия // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2012. №1. С. 22-24.
11. Сафаргалиев М.Ф., Гарифуллин Р.Ф. Критерии качественной оценки инновационной деятельности промышленных предприятий // В мире научных открытий. 2012. № 10. С. 83-93.
12. Телишев А.М., Гарифуллин Р.Ф., Зилянева О.Е. Разработка рекомендаций по совершенствованию информационной среды промышленного предприятия // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2016. Т. 72. № 3. С. 74-77.

© А.А. Карташов, 2017

УДК: 331.5

ПРОБЛЕМЫ РЫНКА ТРУДА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

КОКОРЕВ АЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ,

к.т.н., доцент

ПАШНИНА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА,

ст. преподаватель,

Троицкий филиал ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы занятости населения и формирование современного рынка труда, выявлена тенденция к сокращению рабочих мест и увеличению количества соискателей. Отмечается снижение роли формальных институтов в сфере трудоустройства населения.

Ключевые слова: занятость населения, рынок труда, безработица, вакансии, резюме, востребованные специалисты.

PROBLEMS OF THE LABOUR MARKET IN THE CHEL YABINSK REGION

Kokorev Alexander Borisovich,
Pashnina Tatiana Vladimirovna

Abstract: the article considers problems of employment and the formation of a modern labor market, there is a tendency to reduction of workplaces and increase in the number of applicants. There is a decrease in the role of formal institutions in the sphere of employment of the population.

Key words: employment, labour market, unemployment, jobs, resume, in-demand professionals.

Безработица является одним из самых основных показателей экономики любой страны. Чем выше уровень безработицы, тем ниже экономика страны и, как следствие, уровень жизни граждан. Также от уровня безработицы зависит степень возникновения криминальной ситуации в стране.

В современных рыночных условиях развития экономики России все более актуальными становятся вопросы занятости населения. Занятость населения является инструментом обеспечения достойного уровня жизни граждан в социально-ориентированной экономике.

Занятость населения - это совокупность экономических и социальных отношений, которые связаны с обеспечением трудоспособного населения рабочими местами, их участия в хозяйственной деятельности страны. Одним из основных показателей, характеризующих занятость населения, считается уровень безработицы, который определяется как доля официально зарегистрированных безработных к численности занятых в экономике, выраженный в процентах.

В настоящее время российская экономика выходит на положительную траекторию развития. По данным Росстата, в первом полугодии 2017 года рост ВВП России составил более 6,4% и достиг примерно \$722 млрд с учётом среднего курса доллара за шесть месяцев 2017 г. [1]. Однако проблема рынка труда остается одной из главных проблем современной экономики, как на уровне государства, так и в регионах.

Ранее нами было отмечено, что состояние занятости населения в Челябинской области, остается напряженным. На рынке труда Челябинской области укрепилась тенденция, ведущая к сокращению

рабочих мест и увеличению количества соискателей [2,с.23]. Официальная статистика, приводимая в данных Главного управления по труду и занятости населения Челябинской области и Госкомстата, показывает достаточно стабильную ситуацию на рынке труда: уровень занятости населения составляет 63-66%, а уровень регистрируемой безработицы - 1,4-1,6% [3].

Вместе с тем, проведенный анализ данных проекта «Работа» сайта 74.ru показывает, что в 2016-2017 гг. продолжается резкое увеличение количества размещенных резюме на проекте при постепенном снижении количества размещенных вакансий. Так, за октябрь 2017 г.: вакансии - 5669, резюме - 137129 (рис.1) [4].

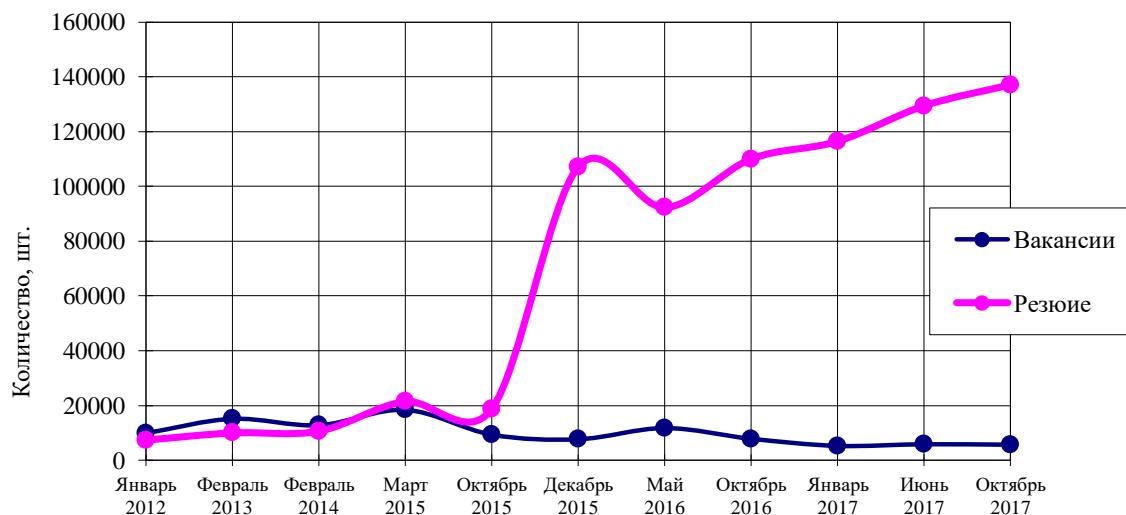


Рис.1. Динамика вакансии/резюме по данным проекта «Работа» сайта 74.ru (2012-2017 гг.)

По представленному соотношению вакансий/резюме виден резкий рост количества резюме в октябре 2015 года, являющийся переломным моментом, после которого продолжается резкое увеличение количества поданных резюме при снижении числа вакансий. Аналогичную тенденцию наблюдают и в других регионах страны. Так в марте 2013 года на рынке труда г. Москвы количество размещенных резюме выросло на 44% [5].

Аналитики порталов HeadHunter (НН) и Superjob, предоставленных РБК, отмечают соотношение резюме и вакансий на конец февраля 2015 г. в целом по Москве составляло почти шесть резюме на вакансию. Рост активности соискателей в 2015 г. объясняется несколькими факторами: во-первых, компании сокращают издержки, в том числе на персонал, во-вторых, сказывается обилие негативных прогнозов в СМИ [6].

Челябинские аналитики так же считают, что южноуральцам становится все сложнее найти работу, так как после череды сокращений работодатели предпочитают универсалов, которые могут делать работу и за себя и за того уволенного парня. Кроме того, сегодня востребованы узкие технические специалисты, а также акулы маркетинга и продаж [7].

Анализ данных за аналогичный период общероссийского банка вакансий и резюме, Job сайта поиска работы Vakan.ru, так же показал увеличение расхождения между числом вакансий и поданных резюме, причем расхождение обусловлено снижением числа вакансий, сентябрь 2017 г.: вакансии - 33353, резюме - 91124 (рис.2) [8].

Рассмотрев данные сайта «Работа 66», ведущего сайт о работе в Екатеринбурге, с 2004 года является популярным ресурсом в поиске работы в Екатеринбурге и Свердловской области, мы пришли к аналогичному результату, сентябрь 2017: вакансии - 20239, резюме - 579071 (рис.3) [9].

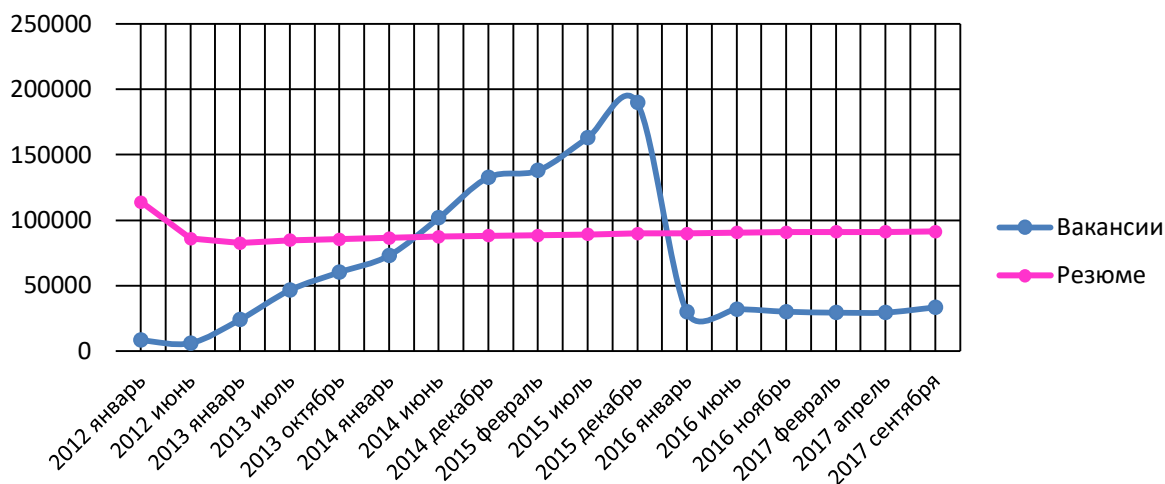


Рис.2. Динамика вакансии/резюме по данным сайта Vakant.Ru (2012-2017 гг.)

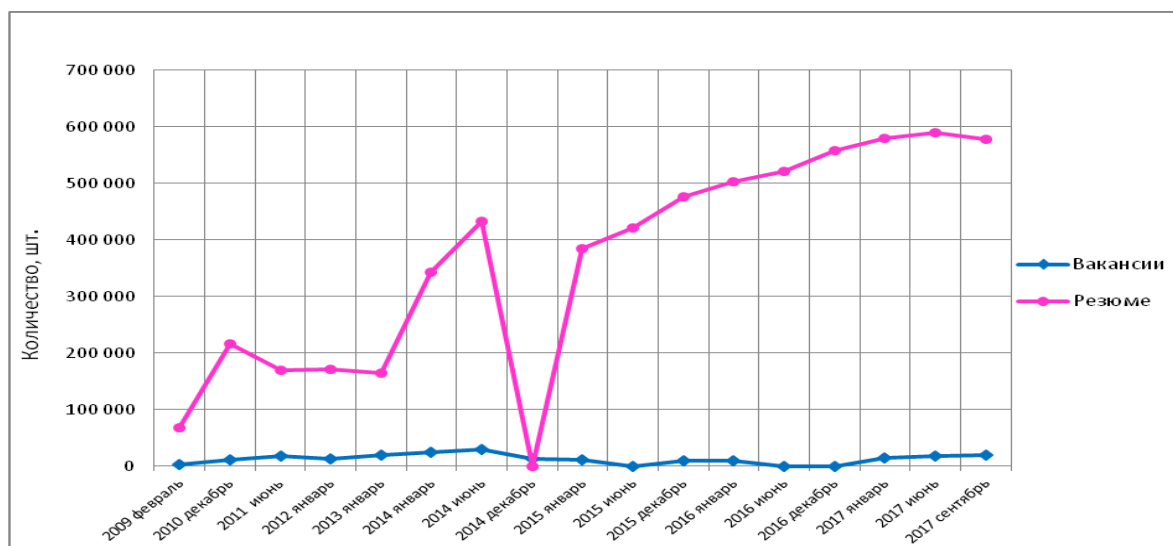


Рис.3 Динамика вакансии/резюме по данным сайта rabota66.ru (2009-2017 гг.)

Анализ рынка труда в 2017 г. по Екатеринбург и Свердловской области обусловлен тем, что согласно данным Госкомстата число безработных в Свердловской области составляет 138 тыс. человек, при численности рабочей силы - 2230,1 тыс. человек [10]. В Челябинской области число безработных - 130 тыс. человек, а численности рабочей силы - 1723,0 тыс. человек [2].

В целом Свердловская область, по данным Федеральной службы государственной статистики, имеет показатель безработицы – 6,4% близкий к среднему в Уральском федеральном округе - 6,3%, в то время как в Челябинской области показатель безработицы – 7,1% [11]. Практически количество резюме приближается и даже превышает число безработных, во многом такой рост резюме обусловлен повышением в последние годы числа работников, работающих неполный рабочий день. В Челябинской области число работающих неполное рабочее время в 2 раза больше, чем число увольняемых работников.

Таким образом, на рынке труда Челябинской области основным источником трудоустройства, можно считать самостоятельный поиск работы. Все большее распространение получает Интернет («Работа» 74.ru, Vakant.ru, rabota66.ru и др.), рекрутинговые компании, личные связи. Формальные институты снижают свою роль в сфере трудоустройства населения, наблюдается возрастание неформальных способов поиска работы.

Список литературы

1. Рост ВВП России в 2017 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bolshefaktov.ru/v-mire/yekonomika/rost-vvp-rossii-v-2017-godu-3713> (дата обращения 19.10.2017)
2. Кокорев А.Б., Пашнина Т.В. Проблемы регулирования занятости населения в городе Троицке и Троицком районе / Приоритетные направления развития современной науки: от теории к практике. Сборник материалов Международных и региональных научно-практических конференций. Декабрь 2015 года – Ноябрь 2016 года./ Преподаватели Троицкого филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ», часть IV / Под редакцией Т.В. Пашниной, А.Б. Кокорева – Троицк: ТФ ЧелГУ.-2016.- 90 с, ISBN 978-5-906536-10-5, ISBN 978-5-906536-14-3.
3. Занятость и безработица по Челябинской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://chelstat.gks.ru/>, (дата обращения 15.10.2017)
4. Официальный сайт проекта «Работа». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [74.ru http://74.ru/](http://74.ru/), (дата обращения 10.10.2017)
5. За месяц количество резюме в Москве выросло на 44%...[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://perm.hh.ru/article/13353>, (дата обращения 08.10.2017)
6. Милюкова Я., Бикбов А., Кризис без паники. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rbc.ru/economics/17/02/2015/54e324fd9a794700e5cab8e1>, (дата обращения 01.10.2017)
7. Абрамова И., Трудный рынок труда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://obzor.ru/ekonomika/v-chelyabinskoy-oblasti-povysilsya-spros-na-marketologov-i-inzhenerov>, (дата обращения 01.10.2017)
8. Общероссийский банк вакансий и резюме, Job сайт поиска работы Vakant.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vakant.ru> (дата обращения 20.10.2017)
9. Работа в Екатеринбурге и Свердловской области «Работа66». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rabota66.ru/area-switcher>, (дата обращения 21.10.2017)
10. Численность рабочей силы (экономически активного населения), занятых и безработных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sverdl.gks.ru> (дата обращения 15.10.2017)
11. Занятость и безработица в Российской Федерации в январе 2017 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B09_03/lssWWW.exe/Stg/d01/36.htm, (дата обращения 21.10.2017)

© А.Б. Кокорев, Т.В. Пашнина, 2017 г.

УДК 330

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ

ГАТАУЛЛИН ВЕНИР ЗИНУРОВИЧ,

кандидат экономических наук, доцент
кафедры финансов и экономического анализа
ФГОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Аннотация. Высшая школа как важный социальный институт развитого общества призвана формировать кадровый потенциал научно-технического прогресса, обеспечивать подготовку специалистов для всех отраслей народного хозяйства, науки и культуры. Взаимосвязь в деятельности высшей школы научных исследований и учебно-воспитательного прогресса обуславливает особую роль и специфические особенности вузовской науки.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, планирование, научно-технический потенциал, сущность и структура, количественная оценка, эффективность.

При исследовании для этого периода были применены те категории (слава), ссылка на первоисточники, расчеты, нормативная база, которые были использованы в советской литературе,

Результаты проведенного исследования, посвященного изучению совершенствования планирования вузовской науки, позволяют сделать следующие выводы:

Возрастание роли науки во всех сферах жизни общества – одна из наиболее характерных черт современной эпохи. Реализация научных знаний становится основным путем развития производительных сил [3. с 216]. Высшая школа занимает ключевое место в ускорении научно-технического прогресса за счет важности главных своих функций – подготовки высококвалифицированных специалистов для всех отраслей народного хозяйства и решения научных задач в различных областях современной науки, техники, производства.

Современное состояние планирования научно-исследовательской деятельности вузов обладает рядом недостатков, среди которых можно выделить следующие:

- а) планирование НИР в основном ведется в разрезе отдельных научно – исследовательских тем, в связи с чем мало внимания уделяется вузу как единой научно-организационной системе;
- б) отсутствуют планирование абсолютного большинства конечных показателей научно-исследовательской деятельности вуза;
- в) относительно слабое влияние вышестоящих органов на планирование НИР вуза;
- г) отсутствуют методы оценки напряженности планов научно-технического развития вуза.

Все эти недостатки связаны с отсутствием ориентации вузов на максимальное использование имеющихся реальных возможностей, на максимальную отдачу всех наличных ресурсов.

Важнейшей характеристикой достигнутого уровня развития вуза, как научно-организационной системы, его реальных научно-технических возможностей является научно-технический потенциал – совокупность ресурсов научно-технического развития вуза.

В связи с этим необходимо скорейшее введение этой категории научно-технического прогресса в планово-учетную практику. Это позволит:

- сравнить научно-технические потенциалы однотипных организаций;
- объективно анализировать динамику научно-технического потенциала и прогнозировать его развитие;

оценивать и анализировать эффективность использования научно-технического потенциала и совершенствовать на этой основе систему морального и материального стимулирования научно-исследовательских организации;

планировать показатели научно-технического развития вуза как удельные по отношению к научно-техническому потенциалу на основе установления их нормативного соответствия.

Предложенная в исследовании система планирования конечных результатов научно-исследовательской деятельности вузов в зависимости от достигнутого уровня развития их научно-технического потенциала позволяет:

нацеливать вузы на достижение максимально возможных конечных результатов научно-исследовательской деятельности;

объективно оценивать степень использования вузами своего научно-технического потенциала;

перейти к интенсивному типу роста научно-технического потенциала, совершенствовать его внутреннюю структуру;

повысить качество и роль прогнозных оценок и расчетов, которые позволяют не только экстраполировать выявившиеся тенденции, но и предвидеть возможные качественные сдвиги.

В процессе разработки системы технико-экономического планирования научно-технического развития вузов были рассмотрены и исследованы следующие вопросы:

а) сущность и структура категории «научно-технический потенциал» в единстве и взаимодействии его составляющих: кадровой, материально-технической, информационной и организационно-управленческой;

б) все сторонне изучен научно-технический потенциал, как инструмент планирования научно-исследовательской деятельности вузов;

в) проблемы количественной оценки научно-технического потенциала как необходимого условия использования этой категории в планово-учетной практике.

Результатами исследования являются:

а) разработка системы технико-экономического планирования конечных результатов научно-технического развития вузов на основе максимального использования располагаемого научно-технического потенциала;

б) разработка системы плановых нормативов конечных результатов научно-технического развития вузов в соответствии с основными целями научно-исследовательской деятельности в высшей школе;

в) разработка методики количественной оценки научно-технического потенциала вуза как превращенной суммы его составляющей;

г) разработка методики оценки абсолютной и сравнительной эффективности научно-исследовательской деятельности вузов на базе оценки степени использования их научно-технического потенциала.

На основании разработанной методики количественной оценки научно-технического потенциала произведен комплексный анализ динамики научно-технического потенциала, его кадровой и материально-технической составляющих, входящих в состав Министерства науки и образования. Выявлена тенденция опережающего роста научно-технического потенциала крупных вузов, что подтверждает всемирного развития межвузовской и других видов коопераций.

Результаты анализа свидетельствуют о переходе высшей школы на качественные пути развития, что соответствует современной политике Министерства науки и образования и является косвенным подтверждением адекватности разработанной методики количественной оценки научно-технического потенциала.

Наши плановые органы, министерства и ведомства пока не нашли необходимых решений для того, чтобы задействовать полностью, с высокой отдачей имеющийся производственный и научно-технический потенциал страны [2.с 118-239]. По мнению автора, использование разработанных рекомендаций в практике будет способствовать успешному решению проблемы повышения эффективности использования накопленного в высшей школе научно-технического прогресса. Автор понимает, что

предложенная система планирования не может рассматриваться как полностью завершенная и, следовательно, нуждается в дальнейшей доработке её элементов по мере накопления практического опыта [1. с 102-112].

Список литературы

1. Гатауллин В.З. Основные направления совершенствования оценки инновационной системы Республики Башкортостан // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). — 2015. — № 1 (26). — С. 102–112.
2. Мухин П.А. Эффективность научной деятельности вузов.- М.: Высшая школа, 1979.- 239 с
3. Покровский В.А. Ускорение научно-технического прогресса.- М.: Экономика, 1983.- 216 с.

УДК 338.31

РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР

БУЛЫЧЕВ ЛЕВ ЛЕОНИДОВИЧ

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Аннотация: Исследование развития когнитивных способностей студентов вуза с помощью интеллектуальных игр приобретает актуальность в связи с тем, что успешность в стремительно развивающемся мире связана с необходимостью обладать высоким интеллектом и входящих в него когнитивными способностями.

Ключевые слова: современные образовательные технологии, когнитивные способности, профессиональные качества, интеллектуальные игры.

THE COGNITIVE DEVELOPMENT OF STUDENTS THROUGH INTELLECTUAL GAMES

Bulychev Lev Leonidovich

Abstract: The study of cognitive development of students through intellectual games acquires relevance due to the fact that success in the rapidly developing world is the need to have high intelligence and its cognitive abilities.

Key words: modern educational technology, cognitive ability, professional qualities, intellectual games.

Важнейшей задачей высшей школы, помимо обучения основам конкретных знаний в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирования определенных компетенций, является развитие когнитивных способностей. Чтобы быть успешным в стремительно развивающемся мире, необходимо обладать высоким интеллектом и входящих в него когнитивными способностями.

Способности формируются на основе задатков человека и определяют его потенциал в эффективном освоении многообразных видов деятельности.

Когнитивные способности включают различные проявления мыслительной деятельности обучаемого в процессе приобретения знаний. К ним принято относить внимание, долговременную и кратковременную память, познавательные процессы мышления. Совершенствование когнитивных способностей обучающихся, связано в первую очередь с увеличением ресурсов памяти. В месте с тем, важным является овладение методами мыслительных действий при работе с разнообразной информацией и использования её при решении прикладных задач. Проведенные исследования [2] показывают, что не любое обучение дает желаемый эффект в познавательной активности обучающихся. Учебный процесс может стать развивающим, если он предусматривает вместе с сообщением определенного объема знаний, направленным на формирование практических умений и навыков совершенствование мышления, памяти и воображения, а также других познавательных способностей, многостороннее развитие личности обучаемого. В настоящее время растет актуальность развивающего обучения. Очевидно,

что ресурсы человека ограничены он не может запомнить всю информацию необходимую в работе. Следовательно в ходе обучения учащиеся должны уметь использовать способы самостоятельной работы, чтобы приобретать новые знания, умения и навыки в дальнейшем. Научить студентов учиться это значит, развивать умения критически мыслить и творчески использовать приобретенные знания на практике. Исследования показывают что мышление развивается в процессе усвоения и применения знаний в ходе решения задач. На наш взгляд конкретные пути совершенствования мышления обучаемых в учебном процессе связаны с использованием на занятиях специально предложенных в игровой форме проблемных ситуаций. Психическим базисом целенаправленного использования проблемных ситуаций могут стать всевозможные репродуктивные и продуктивные компоненты мыслительной деятельности. Если репродуктивные (не творческие) компоненты дают обучающимся конкретные готовые знания, умения и навыки, то вторые, продуктивные (творческие) компоненты позволяют использовать их при решении актуальных задач. Продуктивное мышление основано на твердых знаниях, а так же на наличии таких умений и навыков, которые можно использовать при решении задач имеющих элементы новизны. Наличие репродуктивных и продуктивных компонентов в учебном процессе различно и развивается от простого к сложному. В начале доля репродуктивных заданий преобладает, так как запас средств для решения мыслительных задач ограничен на первом этапе обучения, а в дальнейшем все больший вес получают задачи продуктивного характера, в которых раскрываются возможности самостоятельного и креативного применения мыслительных средств накопленных в результате решения специально подобранных задач. Под задачей в данном случае понимается цель, поставленная в условиях определенной ситуации. Решение задачи предусматривает следующие этапы: постановку задачи, т.е. формулирование цели; оценку условий, обеспечивающих выбор адекватных методов достижения цели; исполнение плана решения задачи. От того на какой этап решения задачи выпадает основная нагрузка, зависит использование репродуктивного типа мышления, включающего как правило шаблонное воспроизведение известных учащимся методов решения, или продуктивного творческого мышления. На рисунке 1 представлены уровни познания.



Рис.1. Уровни познания

Продуктивное мышление участвует в постановке задачи, в оценке условий задачи и формировании плана, а репродуктивное мышление поддерживает исполнительную часть решения. Как правило задачи проблемного характера предполагаются обучаемым в подготовленном (частично решенном) виде. Преподаватель не только ставит цель, а так же указывает необходимые методы ее достижения. Этот подход оправдывается тогда, когда требуется обеспечить освоение самых общих методов, без которых самостоятельное решение задач невозможно. Далее в учебном процессе все большее место начинают занимать задачи, предполагающие активную мыслительную деятельность обучаемых. Ак-

тивная мыслительная деятельность обучаемых приводит к качественному развитию когнитивных способностей. В мировой практике для совершенствования этих качеств используются интеллектуальные игры. На основании трудов отечественных и зарубежных ученых в области педагогики и психологии, в ходе научно-экспериментальной работы, установлены главные черты присущие интеллектуальным играм, учет которых в образовательной практике может дать необходимые результаты:

- а) интеллектуальная игра предусматривает постоянное совершенствование своей деятельности;
- б) носит творческий и активный характер;
- в) спортивный азарт; соперничество;
- г) правила, традиции, отражающие содержание игры.

В результате экспериментальной работы и психолого-педагогического анализа выявлено, что когнитивные способности специалиста, развиваемые интеллектуальной игрой, связаны прежде всего с интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной, волевой сферой. Проблема применения интеллектуальных игр в высшей школе заключается в различии моделей, методик освоения дисциплин. Выделяют игры для анализа полученных знаний, тренинга в принятии решений, для умственного развития, и т. д. В результате исследования можно представить образовательные цели в использовании интеллектуальных игр: развитие навыков коммуникации, памяти, воображения, внимания, формирование креативного мышления. Одной из интеллектуальных игр является спортивный бридж. В ходе этой игры развивается концентрация, внимание, память, воображение, логическое мышление, математические способности, необходимые профессиональные качества специалиста. Таким образом, вместе с другими современными образовательными технологиями, интеллектуальные игры должны в практике обучения подняться на достойное место, в связи с тем, что в отличие от многих традиционных технологий, в большей степени ориентированы на развитие когнитивных способностей специалиста, необходимых в практической деятельности.

Список литературы

1. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? / А.В. Хуторской. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 383 с.
2. Проблемы развивающего обучения / Давыдов В.В. – М.: Педагогика, 1986. – 240 с.
3. Современные образовательные технологии / Н. В. Бордовская. – М.: КноРус, 2016. – 432 с.

© Л.Л. Булычев, 2017

УДК-336.7

ИССЛЕДОВАНИЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

ГРИБАНОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА,

Студент гр. ЭФК-459

ХАРЛАМОВА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА,

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

Аннотация: В данной статье раскрываются понятие, сущность и классификация ипотечного кредитования. Выявлены его преимущества и недостатки. Проведен анализ рынка ипотечного кредитования РФ.

Ключевые слова: ипотека, ипотечное кредитование, процентная ставка, кредит, кредитор.

A STUDY OF MORTGAGE LENDING

Gribanova Svetlana Sergeevna,
Kharlamov Ekaterina Evgenievna

Abstract: this article describes the concept, nature and classification of mortgage lending. Identified its advantages and disadvantages. The analysis of the mortgage market of the Russian Federation.

Keywords: mortgage, mortgage lending, interest rate, credit, creditor.

Ипотечные кредиты становятся более популярными среди граждан, ведь не у всех есть возможность приобрести квартиру на собственные средства. Прежде всего, от каждого, кто собирается взять ипотечный кредит сначала нужно прочитать соответствующие материалы об ипотеке, требуется понимание того, что это лишь одна из форм залога, где закладывается выбранная недвижимость (квартира) на заранее оговоренный срок под проценты. В случае неуплаты банк, выдавший кредит, способен вполне законно продать заложенное имущество, чтобы покрыть собственные риски.

Банк, таким образом, страхуется от возможных потерь, сводя свои риски к минимуму. Собственно, именно по этой причине необходимо рационально оценивать собственные возможности, так как есть шанс потерять жилье, несмотря на все предыдущие платежи. С другой стороны, банк очень тщательно подходит к каждой сделке, ведь на кону не только деньги, но и лицензия организации, стоящая больших денег. Таким образом, у покупателя будет гарантированная поддержка при оформлении договора в лице банка-кредитора.[1]

В настоящее время, в связи с тем, что количество таких кредитов растёт, существует множество различных видов ипотеки. В основном выдачей кредитов занимаются коммерческие банки, основной целью которых является получение прибыли.

Все виды отличаются между собой условиями кредитования, особенностями их получения. На данный момент ипотечное кредитование физических лиц можно разделить на два сегмента:

- 1) Приобретение на первичном рынке недвижимости;
- 2) Покупка на вторичном рынке недвижимости.

Все ипотечные кредиты делятся на кредиты с постоянными и переменными платежами, поскольку график погашения кредита и уплаты процентов в течение анализируемого периода влияет на стабильность потока доходов и, следовательно, на выбор метода оценки.

Первая группа включает в себя самоамортизирующиеся кредиты, предусматривающие погашение долга и процентов равновеликими суммами.

Вторая группа включает в себя ипотечные кредиты, по которым величина расходов по обслуживанию долга с годами меняется под влиянием самых разных факторов, таких, как периодическое изменение процентной ставки, характер списания основного долга, порядок уплаты процентов, способ участия кредитора в доходах инвестора.[2]

Рассмотрим преимущества и недостатки ипотечного кредитования. Преимущества ипотеки:

1. нет необходимости долгое время копить нужную сумму для приобретения жилья;
2. приобретая квартиру в ипотеку, можно быть полностью уверенным в её юридической чистоте;
3. большинство банков предоставляют ипотечный кредит на очень продолжительный период времени; приобретая жилье, заемщик становится своего рода инвестором;
4. часть процентов, выплачиваемых банку, заемщик может компенсировать за счет различных программ и помощи государства.

Недостатки ипотеки:

1. относительно высокие процентные ставки;
2. большой срок выплат, означающий существенную переплату;
3. риск потерять недвижимость в течение всего периода выплат по кредиту;
4. сложность оформления и подбора недвижимости.[4]

В I полугодии 2017 г. ипотечный рынок вырос на 16% и установил рекорд 2014 г. На сумму более 772,9 млрд руб. выдано более 423 тыс. ипотечных кредитов. Это рекордный объем, который был зафиксирован в I полугодии за всю историю развития ипотечного рынка в России. По оценкам Агентства по ипотечному жилищному кредитованию, в июле рост продолжился – выдано около 155 млрд руб. (+38%). На протяжении 5 месяцев темпы роста превышают 20%.



Рис. 1. Выдача ипотечных кредитов, млрд. руб.

Основной драйвер роста – снижение ставок по ипотеке, достигших минимального уровня в 11,1% за всю историю рынка ипотеки в России. По сравнению с I полугодием 2016 г., средние ставки снизились почти на 2 п.п. В июне 2017 г. средневзвешенные ставки выдачи по ипотеке достигли уровня в 11,1%, в том числе – на первичном рынке – 10,7%, на вторичном рынке – 11,3%. Снижение с начала года составило 0,7 п.п., по сравнению с 01.07.2016 – более 1,8 п.п. В июле АИЖК впервые в истории установило однозначную (9,75%) процентную ставку для широкого круга рыночных заемщиков. Снижение ставок продолжается, уже сейчас средние ставки предложения на рынке составляют около 10% на первичном рынке и 10,6% на вторичном рынке.

Качество ипотечного портфеля сохраняется на высоком уровне. На 01.07.2017 г. доля ипотечной задолженности со сроком задержки платежей в 90 и более дней составляет 2,5% (119 млрд руб.), что в 5,3 раза ниже уровня просрочки по не ипотечным кредитам населению (13,6%).

Выдача ипотеки за I полугодие 2017 г. выдано более 423,5 тыс. ипотечных кредитов на 773 млрд руб. Это на 16% выше уровня 2016 г. и на 3 млрд руб. больше рекордного уровня 2014 г. После кратковременного спада, вызванного завершением программы субсидирования ставок по кредитам на приобретение жилья в новостройках, рынок ипотеки устойчиво растет и обновляет рекорд за рекордом: в июне 2017 г. выдано ипотеки на 158 млрд руб., и это – максимальный июнь за всю историю.

По предварительным оценкам АИЖК, рост продолжается и в июле: выдано 84 тыс. кредитов на 153 млрд., что на 38% выше уровня 2016 г. и практически повторяет рекорд 2014 г. (158 млрд руб.). Пять месяцев подряд темпы прироста объемов выдачи ипотеки превышают 20%, а с мая рынок растет почти на 40% ежемесячно (к соответствующему периоду прошлого года). Основной драйвер роста – снижение ставок по ипотеке, достигших минимального уровня за всю историю рынка ипотеки в России. Средний размер кредита, выданного в I полугодии 2017 г., составил 1,825 млн руб. по сравнению с 1,703 млн руб. по данным на 01.07.2016. В условиях стабильных цен на жилье это говорит о том, что граждане покупают с ипотекой жилье большей площади.



Рис. 2. Выдача ипотечных кредитов, млрд. руб.

Вслед за снижением ключевой ставки и стоимости фондирования, ставки по ипотеке в I полугодии 2017 г. снизились на 0,6 п.п. до рекордных значений: 10,7% на новостройки (первичный рынок) и 11,3% на готовое жилье (вторичный рынок).

Эта тенденция продолжилась в июле: ведущие банки продолжали снижать свои ставки. Ставки топ-15 ипотечных кредиторов опустились в июле до 10,1% на первичном рынке жилья, до 10,6% - на вторичном. АИЖК впервые в истории установило однозначную (9,75%) процентную ставку для широкого круга рыночных заемщиков.



Рис. 3. Средневзвешенные процентные ставки предложений ТОП-15 ипотечных кредиторов, %

Ожидается продолжение снижения ставок. К концу 2017 года ставки на уровне 10% и ниже станут новой нормальной реальностью. Это, в свою очередь, будет являться основным фактором роста спроса населения на комфортное стандартное жилье.[5]

Список литературы

1. Портал о МФО и Банках [Электронный ресурс] - [2013]. – Режим доступа: <https://zaimitut.ru/stati/o-ipoteke/>
2. Ипотечный кредит: правила использования и права заемщика [Электронный ресурс] - [2016]. - Режим доступа: <https://stud-baza.ru/ipotechnoe-kreditovanie-kursovaya-rabota-bankovskoe-delo-239649>
3. Котенко А.Г., Харламова Е.Е. Риски ипотечного кредитования и способы их минимизации – В сборнике Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее сборник статей IX Международной научно-практической конференции : в 3 ч.. 2017. С. 156-159.
4. ИпотекаМ.ру [Электронный ресурс] – [2017]. – Режим доступа: <http://ipotekam.com/faq/pljusy-i-minusy-ipoteki.html>
5. Итоги развития рынка ипотеки в I полугодии 2017 года – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/wp-content/uploads/2017/08/Itogi-razvitiya-rynka-ipoteki-v-pervom-polugodii-2017-g.pdf>

© С.С. Грибанова, Е.Е. Харламова, 2017

УДК 330

SWOT-АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЛАНИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ШРЕЙДЕР АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

Студент магистратуры 3 курс
КГПУ им. В.П. Астафьева

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме по стратегическому управлению, а именно использованию ваного инструментла планирования при разработке стратегии SWOT-анализа. Рассмотрены теоретические вопросы применения метода, а также представлены практические аспекты использования SWOT-анализа на примере дошкольной образовательной организации.

Ключевые слова: дошкольная образовательная организация, возможности, матрица, сильные стороны, слабые стороны, стратегическое управление образовательной организацией, угрозы, SWOT-анализ.

SWOT ANALYSIS AS A TOOL FOR PLANNING THE STRATEGY OF PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Schrader Anastasia

Abstract. The article is devoted to topical issue in strategic management, namely the use of vanaya instrumentla planning strategy and the development of the SWOT analysis. The authors consider theoretical issues of applying the method, and presents practical aspects of the use of the SWOT analysis on the example of the preschool educational organizations.

Key words: preschool educational institution, opportunity, matrix, strengths, weaknesses, strategic management of the educational organization, the threats, the SWOT analysis.

Стратегическое управление организацией, особенно образовательной, представляет собой неотъемлемый элемент её менеджмента. На современном этапе социально-экономического развития страны, в условиях реформирования системы образования стратегическому управлению в образовательной организации должно быть уделено должное внимание. Вместе с тем нужно не только установить видение, миссию, стратегическую цель и стратегические задачи, разработать стратегический план образовательной организации, а провести тщательный анализ её внутренней и внешней среды, опереться на сильные стороны деятельности организации, выделить её недостатки, рассмотреть угрозы и возможности, позволяющие образовательной организации укрепить своё положение [1, с.440]. Для качественного проведения такого анализа используют SWOT-анализ.

Одной из самых главных задач Swot анализа является структурированное описание ситуации, относительно которой нужно принять какое-либо решение. Выводы, сделанные на его основе, носят описательный характер без рекомендаций и расстановки приоритетов [2, с.34]

SWOT-анализ представляет собой основу стратегического планирования, которая заключается в изучении факторов воздействия внутренней и внешней среды. Метод получил свое название благода-

ря тому, что факторы воздействия разделяются на четыре равнозначные части.

- Strengths – часть стратегического планирования, отражающая сильные стороны.
- Weaknesses – часть стратегического планирования, отражающая слабые стороны.
- Opportunities – часть стратегического планирования, отвечающая за возможности.
- Threats – риски, возникающие в ходе реализации стратегического планирования.

Метод получил свое название по первым буквам каждой из составных частей стратегического планирования. Стратегия долгосрочного планирования должна учитывать особенности каждой из составных частей, реализовывать возникающие преимущества.

Сильные и слабые стороны можно отнести к факторам внутреннего воздействия. Руководитель может воздействовать на них напрямую.

Риски и возможности – это факторы внешней среды, которые оказывают косвенное воздействие на предприятие. Руководитель может влиять на данные факторы лишь опосредованно.

SWOT-анализ представляет собой матрицу, в которой последовательно заполняются блоки «сильные и слабые стороны», «возможности и угрозы». После того как все факторы влияния перечислены, их необходимо проранжировать по степени значимости: от самых влиятельных до менее значительных. В каждом из квадратов матрицы остаются по 5-7 факторов (возможно и другое установленное компанией количество), которые признаны организацией наиболее важными для последующего изучения и принятия управленческого решения. На основе полученной матрицы составляется стратегический план по развитию компании или отдельного продукта [3, 154-155].

Для более полной отдачи от метода используется также построение вариантов действий, основанных на пересечении полей. Для этого последовательно рассматривают различные сочетания факторов внешней среды и внутренних свойств компании. Рассматриваются все возможные парные комбинации и выделяются те, что должны быть учтены при разработке стратегии [4].

Современными российскими исследователями выделено три базовых барьера, необходимых для грамотного и эффективного применения SWOT-анализа:

1. Методический барьер, связанный с проведением SWOT-анализа, группированием и конкретизацией результатов проведенного анализа.
2. Информационный барьер, связанный с трудностями информационного обеспечения.
3. Управленческий барьер, определяющийся возможностями и ограничениями применения результатов SWOT-анализа в стратегическом процессе [5, с. 121].

Рассмотрим методику использования SWOT-анализа на примере муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детского сада комбинированной направленности (МАДОУ ДСКН) №7 г. Сосновоборска.

Так, был проведен SWOT-анализ управленческой деятельности МАДОУ ДСКН № 7 г. Сосновоборска по факторам: кадровое обеспечение и кадровая политика; учебно-воспитательный процесс; управление ДОУ.

Пример заполнения матрицы анализа внутренней среды МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска по фактору «Кадровое обеспечение и кадровая политика» представлен в таблице 1.

Таблица 1

Фрагмент матрицы SWOT-анализа факторов внутренней среды МАДОУ ДСКН № 7 г. Сосновоборска

Факторы развития образовательного учреждения	S. Сильные стороны (Strengths)	W. Слабые стороны (Weakness)
Кадровое обеспечение и кадровая политика	<ul style="list-style-type: none"> - Быстрое заполнение вакантных мест. - Обеспечение наполняемости ДОУ всеми категориями работников. - Наличие профильного уровня образования у всех педагогов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Низкая заработная плата. - Невысокий статус профессии педагога. - Отсутствие существенных мер по социальной защите педагогов

Пример заполнения матрицы анализа факторов внешней среды МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска по фактору «Управление ДОУ» представлен в таблице 2.

Таблица 2

Фрагмент матрицы SWOT-анализа факторов внешней среды МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска

Факторы развития образовательного учреждения	О. Возможности (Opportunities)	Т. Угрозы (Treats)
Управление ДОУ	<ul style="list-style-type: none"> - Повышение уровня качества образовательно и воспитательного процесса. - Расширение деятельности ДОУ. - Повышение активности населения. - Повышение значимости работы в рамках местного, районного, краевого, федерального уровней. - Повышение квалификации педагогов. - Формирование единой команды педагогов. - Открытость для обратной связи по управлению и развитию ДОУ. - Введение регулярной диагностики уровня удовлетворенности работой педагогов, ДОУ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Снижение «управляемости» учреждением. - Необходимость решать текущие проблемы вместо решения стратегических вопросов, касающихся развития ДОУ. - Ужесточение требований и контроля проверяющих инспекций. - Повышение количества негативной обратной связи в адрес ДОУ и управления. - Стагнация в отрасли. - Потеря практикоориентированности в образовательном учреждении. - Снижение средств от приносящей доход деятельности.

После проведения SWOT-анализа сделаем соответствующие выводы. В целом, уровень состояния управления МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска на данном этапе развития является достаточным.

Результаты анализа деятельности МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска показали, что при внешней целостности внутри образовательной организации остаются некоторые проблемы и противоречия. Основная проблема, стоящая перед ДОУ, заключается в необходимости сохранения достигнутого уровня качества образования и воспитания, имеющейся динамики инновационного развития благодаря актуализации внутреннего потенциала организации.

Необходимые условия для решения основных проблем ДОУ заключаются в:

1. Создании условий для осуществления ФГОС ДО, поэтапного введения в деятельность ОУ.
2. Внедрении современных образовательных технологий в работу всего педагогического коллектива образовательной организации.
3. Необходимости привлечения средств на развитие образовательной организации.
4. Необходимости вовлечения родителей в деятельность ДОУ.

Таким образом, SWOT-анализ – это одна из наиболее популярных моделей определения способности образовательной организации функционировать в условиях окружающей среды, а также основа для грамотной формулировки стратегии развития. В качестве конструктивной задачи представленного SWOT-анализа состоит структурированное представление ситуации, которая требует незамедлительного решения со стороны руководителя образовательной организации. Метод позволяет обработать очень большой объем информации и представить ее в структурированном виде, выявив сильные и слабые направления. Все сотрудники образовательной организации должны принимать участие в разработке стратегии, а также должны быть хорошо проинформированы об основных направлениях развития организации.

Список литературы

1. Ребрикова Н.В., Шальнова О.А. Рынок услуг дошкольного образования: анализ маркетинговой среды // Молодой ученый. – 2017. – №9. – С. 440-445.
2. Маркетинговые стратегии. SWOT - анализ. URL: <http://www.marketopedia.ru/47-swot-analiz.html> (дата обращения 26.05.2016).
3. Дудин М.И., Лясников Н.В., Широковских С.А. Стратегический менеджмент: учеб. пособ. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2014. – 256 с
4. Репьев А.П. Критическая статья А. П. Репьева SWOT анализ. URL:<http://www.repiev.ru/doc/SWOTtupidities.pdf> (дата обращения 01.06.2016)
5. Патрахина Т.Н. SWOT-анализ как инструмент планирования стратегии образовательной организации // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – Т.7. – №2 (2015). – <http://naukovedenie.ru/PDF/08PVN215.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/08PVN215.

УДК 338.28

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

ФИЛИЛЕЕВА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА

Студент

ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н. П. Огарёва»

Аннотация: В статье рассмотрены актуальные проблемы развития научно-технической политики в России и как государство пытается решить данные проблемы. От этого напрямую будут зависеть позиции нашего государства в мире в ближайшем будущем.

Ключевые слова: научно-техническая политика, инновации, государство, «утечка умов», исследования и разработки, «государственная программа по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом».

ACTUAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY

Filileeva Olga Yurievna

Abstract: the article deals with actual problems of development of scientific-technical policy in Russia and how the government is trying to solve these problems. From this will directly depend on the positions of our state in the world in the near future.

Key words: scientific-technical policy, innovations, the state, the "brain drain", research and development, "the state program on rendering assistance to voluntary resettlement to Russian Federation of compatriots living abroad".

Многие страны перешли на инновационный путь развития. Реализация научно-технической политики является одной из основных задач государства. Научно-техническая политика осуществляется благодаря различным организациям, которые проводят исследования и разработки.

Инновация — конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта [1, с. 16.] Инновационная деятельность направлена на практическое использование научного, научно-технического результата и интеллектуального потенциала с целью получения новой или радикально улучшенной производимой продукции, технологии ее производства и удовлетворения платежеспособного спроса потребителей в высококачественных товарах и услугах, совершенствования социального обслуживания [2, с. 9].

В научно-технической политике, как России, так и других государств, существует ряд проблем, которые необходимо решать.

Открытым остаётся вопросы о том, какая научно-техническая политика нужна нашей стране: какие ее направления будут развиваться в первую очередь, а какие – частично или полностью сокращаться какими будут механизмы взаимоотношений между государством и государственными научными организациями. Пока точных ответов на данный вопрос нет.

Государство должно решить, какие направления ему следует поддерживать в первую очередь, - те области, где Россия является мировым лидером, или технологии, в которых мы отстаем, но которые

жизненно необходимы для обеспечения конкурентоспособности отечественной экономики. Решение этой проблемы требует серьезного экономического исследования. Тут должны рассматриваться такие факторы, как кадры необходимой квалификации, требуемые финансовые ресурсы, конкурентоспособность результатов, наличие подобных и замещающих технологий за рубежом. Необходимо также учитывать, что просто прекратить поддержку исследований и разработок в отдельных областях не всегда представляется правильным, особенно когда тема разрабатывалась в течение многих лет с привлечением значительных научных сил и уже имеет какой-либо результат.

Одной из проблем является также финансирование научно-технической деятельности со стороны государства. В настоящее время финансирование науки и техники сокращается.

По данным рисунка 1, мы видим, что по внутренним затратам на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту по странам Россия отстаёт от большинства государств. Наибольшие затраты

приходятся на Республику Корею и составляют 4,29%, второе место занимает Япония – 3,59%, третье место занимает Германия – 2,90%. Россия на исследования и разработки тратит лишь 1,13% к ВВП, тем самым доказывает, что финансирование науки и техники по сравнению с другими странами не большое. Стратегическим интересам России отвечало бы финансирование на уровне 2-3% ВВП, который характерен для большинства стабильно развивающихся стран.

Чем больше страна расходует на исследования и разработки, тем выше уровень ее экономического развития и жизненных стандартов населения. Слабый научно-технический сектор, поглощающий менее 2% ВВП, характерен для стран с сырьевой ориентацией экспорта. [3, с. 14-15] Нужно увеличивать финансирование российской науки и техники.

Проблема «утечки умов» заключается в том, что квалифицированные кадры, способные принести своей стране значительную пользу, занимаются исследовательской деятельностью за рубежом. Если сейчас не решить эту проблему, дальнейшее экономическое развитие государства будет невозможным.

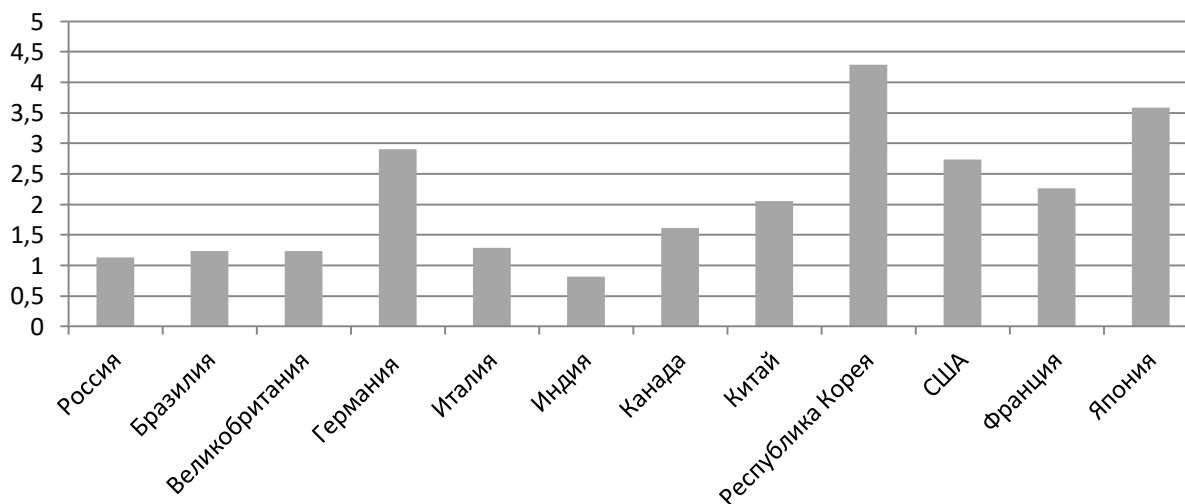


Рис. 1. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту по странам: 2015 год [4, с. 30]

Главные причины «утечки умов» заключается в том, что общество потеряло интерес к научной специальности, и профессия стала непрестижной, разница в оплате труда деятелей науки в нашей стране и в современных развитых странах мира заметно отличается, материально-техническая база научной отрасли также весьма существенно отличается. По данным диаграммы 2 можно сказать, что оплата труда работников не большая, поэтому многие специалисты ищут такую же работу за рубежом, но с более высокой средней заработной платой.

В 2011 году Россию покинули 36 000 человек, при этом большинство в страны бывшего СССР. В 2012 году число это резко увеличилось до 122 751, а в 2013 году оно составило уже 186 382.[5].

Для того чтобы остановить массовую «утечку умов», следует мотивировать научных сотрудников на работу в своём собственном государстве, донести до властей информацию о текущей ситуации с ценными кадрами. В отсутствие открытого и широкого обсуждения проблемы «утечки мозгов» за рубежом, без выработки комплекса мер, способствующих тому, чтобы самые ценные и квалифицированные кадры оставались в России, стране не выдержать мировую конкуренцию в условиях глобализации. Также государству необходимо обеспечить повышение средней оплаты труда научных специалистов.

В этих условиях необходима целенаправленная и четкая политика власти в проблемной сфере. От нее напрямую будут зависеть позиции нашего государства в мире в ближайшем будущем. При этом только комплексный подход к решению проблемы позволит добиться положительного результата.[6]

Так с сентября 2012 года работает «Государственная программа по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом». Суть ее – в оказании помощи тем, кто переселяется из-за рубежа к нам в Россию. Им возмещают затраты на переезд, выплачивают «подъёмные». По ней в РФ в 2014 и 2015 году переехало более чем 100 тысяч за год. Более 98% из переселенцев граждане СНГ. Почти 41% прибывших имеют высшее или неоконченное высшее образование, 43% обладают средним и специальным образованием, при этом 73% переселенцев - это люди в трудоспособном возрасте, 23% – дети.

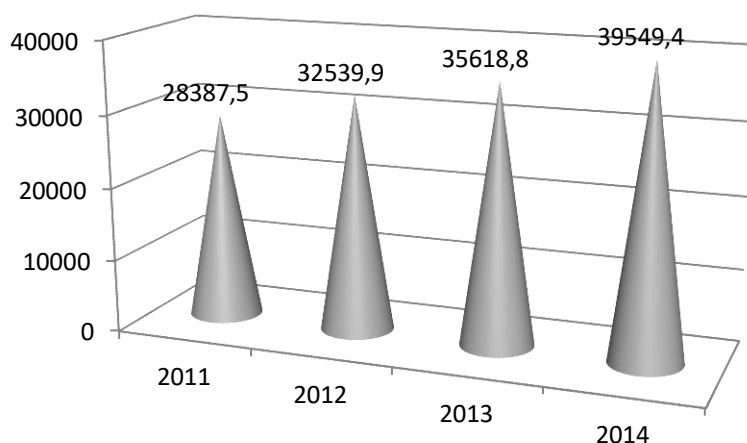


Рис. 1. Среднемесячная заработная плата персонала, занятого исследованиями и разработками, руб. [7, с. 92]

В 2015 году начал действовать проект и по привлечению к нам ученых и работников науки. К сентябрю 2015 года 44 ученых со степенью доктора и кандидата технических, экономических и медицинских наук, переехали в Россию, а 21 человек оформлял на это документы. В РАН в 2015 году говорили о 420 инженерах и ученых, работающих в сфере самых актуальных научно-технических и технологических проблем современности.[5]

В настоящее время ключевые проблемы остаются практически теми же. Это говорит о том, что меры по поддержке инновационной деятельности в нашей стране ограничены.

Список литературы

1. Фатхутдинов Р. А. Ф27 Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. — СПб.: Питер, 2011. — 448 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).
2. Морозов Ю.П. М80 Инновационный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 446 с.

3. Экономика знаний / В. В. Глухов, С. Б. Коробко, Т. В. Маринина. — СПб.: Питер, 2003. — 528 с.
4. Наука. Инновации. Информационное общество: 2016: краткий статистический сборник/ Г.И. Абдрахманова, Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 80 с.
5. Сайт «Военное обозрение» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://topwar.ru/89679-oruzhie-vremeni-utechka-mozgov.html>.
6. Петраченко С. Проблема «утечки умов» из России в контексте интеллектуальной безопасности страны // Власть. 2007. №9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/problema-utechki-umov-iz-rossii-v-kontekste-intellektualnoy-bezopasnosti-strany>.
7. Индикаторы науки: 2016: статистический сборник/ Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 304 с.

УДК 330

АНАЛИЗ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ООО ФИРМА «ДОТРАНССЕРВИС»

НАНИЗ ЗАРЕМА ВЯЧЕСЛАВОВНА

Студентка

ШОЛЬ ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА

Старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т.Трубилина»

Аннотация: В статье проведен анализ деловой активности ООО фирма «Дортранссервис», расположенной в Теучежском районе Республики Адыгея. Рассчитана оборачиваемость (в оборотах и днях) дебиторской и кредиторской задолженности, активов и т.д. Анализ деловой активности является одним из самых актуальных направлений анализа деятельности фирмы в условиях рыночной экономики. Поэтому важно, исходя из специфики предприятия, выбрать методику исследования, которая наиболее подходит для сложившейся ситуации.

Ключевые слова: деловая активность, оборачиваемость, ресурсы, оборотный капитал, период оборота.

ANALYSIS OF THE BUSINESS ACTIVITY OF THE LLC FIRM "DORTRANSSERVIS"

Naniz Zarema Vyacheslavovna,
Scholl Julia Nikolaevna

Abstract: The article analyzes the business activity of LLC Dortransservis LLC, located in the Teuchezhsky District of the Republic of Adygea. The turnover (in turns and days) of accounts receivable and accounts payable, assets, etc. is calculated. Analysis of business activity is one of the most relevant areas of analysis of the firm's activities in a market economy. Therefore, it is important, based on the specifics of the enterprise, to choose the research methodology that is most suitable for the current situation.

Key words: business activity, turnover, resources, working capital, turnover period.

В экономическом анализе нет более изученной и в то же время более противоречивой темы, чем анализ деловой активности. Авторы, изучающие проблемы и особенности данного раздела экономического анализа, по-разному подходят не только к набору показателей характеризующих деловую активность, но и к определению самой их сущности.

Проблема обеспечения деловой активности организации в современных условиях хозяйствования становится одной из важнейших, что говорит об актуальности, выбранной для исследования темы. Руководитель каждого предприятия хочет, чтобы его фирма была стабильной, имела высокую оборачиваемость активов.

Проведем анализ деловой активности ООО фирма «Дортранссервис». При этом рассчитываются коэффициенты оборачиваемости оборотных средств, а также период оборота.

В таблице 1 представлена динамика коэффициентов оборачиваемости оборотных активов ООО фирма «Дортранссервис».

Таблица 1

**Коэффициенты оборачиваемости оборотных активов ООО фирма «Дортранссервис»
в 2014-2016 гг., оборотов**

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолютное изменение, (+, -)	
				в 2015 г. к 2014 г.	в 2016 г. к 2015 г.
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	2,35	1,90	2,07	-0,28	0,17
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	2,91	2,54	3,64	0,74	1,10
Коэффициент оборачиваемости денежных средств	54,96	90,49	86,44	31,48	-4,05

По данным таблицы 1 видно, что все коэффициенты оборачиваемости оборотных активов в 2016 г. (за исключением оборачиваемости денежных средств) улучшили свои значения по сравнению с данными 2015 г. – они увеличились, что говорит об ускорении оборачиваемости.

В 2014 г. коэффициент оборачиваемости оборотных средств ООО фирма «Дортранссервис» составлял 2,35 оборота, в 2015 г. показатель уменьшился на 0,28 оборота, а в 2016 г. – возрос на 0,17 оборота, что связано с ростом выручки организации.

Несколько увеличился за последние три года коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, что свидетельствует о снижении промежутков времени между оплатами дебиторов. Так, если в 2014 г. он составлял в ООО фирма «Дортранссервис» 2,91 оборота, в 2015 г. увеличился на 0,74 оборота, а в 2016 г. возрос на 1,10 оборота. Динамика этого показателя положительна, что сказывается и на оборачиваемости оборотных активов в целом.

Коэффициент оборачиваемости денежных средств в 2015 г. увеличился на 31,48 оборотов, но в 2016 г. снизился на 4,05 оборота.

Теперь, имея значения коэффициентов оборачиваемости оборотных средств ООО фирма «Дортранссервис», рассчитаем период их оборота в днях.

Для этого воспользуемся данными таблицы 2.

Таблица 2

Период оборота оборотных активов ООО фирма «Дортранссервис» в 2014-2016 гг., дней

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолютное изменение, (+, -)		Темп роста, %	
				в 2015 г. к 2014 г.	в 2016 г. к 2015 г.	в 2015 г. к 2014 г.	в 2016 г. к 2015 г.
Период оборота оборотных средств	153	190	174	21	-16	113,48	153
Период оборота дебиторской задолженности	124	142	99	-25	-43	79,79	124
Период оборота денежных средств	7	4	4	-2	0	63,58	7

Данные таблицы 2 подтверждают данные предыдущей таблицы. В целом оборачиваемость оборотных средств ускорилась на протяжении анализируемого периода с 153 дней до 174 дней, что положительно для организации, поскольку денежные средства ООО фирма «Дортранссервис» постепенно высвобождаются из оборота. Причем ускоряется оборачиваемость дебиторской задолженности организации.

Таким образом, анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости показал, что финансовое состояние организации на конец 2014 г. – абсолютно устойчивое, а на конец 2015-2016 гг. – абсолютно устойчивое. Однако, произведенный расчет относительных показателей выявил наличие ряда проблем в обеспечении финансовой устойчивости организации, что связано с высоким удельным весом краткосрочных кредитов и займов в структуре заемных средств ООО фирма «Дортранссервис». При этом деловая активность ООО фирма «Дортранссервис» в 2016 г. повысилась в сравнении с данными 2015 г., увеличились коэффициенты оборачиваемости дебиторской задолженности и всех оборотных активов в целом. Таким образом, можно рекомендовать ООО фирма «Дортранссервис» отдавать предпочтение не краткосрочным, а долгосрочным источникам образования имущества для повышения показателей деловой активности.

Список литературы

1. Баранников А.А., Шоль В.В. Контроль и управление затратами в системе управленческого анализа на предприятии // Вестник магистратуры. 2013. № 4 (19). С. 134-135.
2. Гладких Л.В., Шоль В.В. Анализ эффективности использования основных средств в ООО "Смоленское" / В сборнике: Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. сборник статей международной научно-практической конференции : в 3 ч.. 2016. С. 59-63.
3. Жминько С.И., Шоль В.В., Петух А.В., Баранов А.В., Жминько А.Е. Комплексный экономический анализ.- Москва, 2011.
4. Макаров А.И., Шоль В.В. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности организации / В сборнике: Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа. сборник статей международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей. 2016. С. 137-142.
5. Матрёнина Н.Е., Шоль В.В. Анализ рентабельности производства продукции / В сборнике: Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа. Сборник статей Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей, посвященной 95-летию Кубанского государственного аграрного университета.- 2017. С. 149-153.
6. Немченко А.В., Шоль В.В. Анализ ликвидности и платежеспособности колхоза «Родина» Ставропольского края В сборнике: Научные открытия 2017. Материалы XXII Международной научно-практической конференции. Москва, 2017. С. 282-284.
7. Шоль В.В. Анализ современных тенденций производства основных видов сельскохозяйственной продукции растениеводства в Краснодарском крае // Terra Economicus. 2008. Т. 6. № 4-4. С. 276-279.
8. Шоль В.В., Дацко В.Д. Анализ ликвидности и платежеспособности ООО «Калорит» / В сборнике: Научные исследования и разработки. Материалы XIX Международной научно-практической конференции. Электронный ресурс. 2017. С. 210-212.
9. Шоль В.В., Дацко В.Д. Анализ финансовой устойчивости ООО «Калорит» В сборнике: Научные исследования и разработки. / Материалы XIX Международной научно-практической конференции. Электронный ресурс. 2017. С. 212-214.

УДК 331

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

ЖУКОВА ЛЮБОВЬ СЕРГЕЕВНА,
магистрант
КНИТУ КАИ имени А. Н. Туполева

Аннотация: в рамках управления предприятием одним из ключевых аспектов выступает система мотивации персонала, которая при правильном построении дает возможность значительно повысить эффективность труда. В статье исследуются особенности системы мотивации персонала в современных условиях, даются рекомендации по совершенствованию системы мотивации персонала.

Ключевые слова: система, стимулирование, мотивация, персонал, предприятие, разработка, управление, оплата труда.

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS ON IMPROVEMENT OF THE MOTIVATION SYSTEM AT THE ENTERPRISE

Zhukova Liubov Sergeevna

Abstract: in the framework of enterprise management one of the key aspects is the system of personnel motivation, which with proper design makes it possible to improve the efficiency of labor. The article examines the features of the staff motivation system in modern conditions, gives recommendations on improving the personnel motivation system.

Key words: system, incentives, motivation, personnel, enterprise, development, management, personnel, salary.

Происходящие в России экономические реформы в значительной степени изменили статус предприятия. Сложившиеся экономические условия поставили большинство предприятий в принципиально новые отношения с работниками. В связи с этим, одним из важных аспектов управления персоналом выступила система мотивации персонала, которая должна полностью соответствовать стратегическим и тактическим целям предприятия.

Система мотивации персонала выступает как инструмент управления, с помощью которого имеется возможность оказывать существенное влияние на эффективность деятельности сотрудников и прибыльность предприятия в целом, то есть система мотивации персонала представляет собой комплекс задач, решение которых позволяет добиться высокой эффективности труда сотрудников предприятия.

Долгое время в нашей стране не уделялось должного внимания системе мотивации персонала предприятия, то есть, фактически, на сегодняшний день нет четко сложившейся отечественной системы мотивации персонала. В практике мотивации персонала на отечественных предприятиях используются в основном элементы японской, американской и западноевропейской моделей мотивации.

Все вышеперечисленные модели мотивации персонала в основном опираются на три основные системы мотивации:

- система прямой материальной мотивации;
- система косвенной материальной мотивации;
- система нематериальной мотивации.

Данные системы используются как вместе, так и отдельно. На сегодняшний день, по сравнению с другими методами, наиболее эффективным инструментом является именно материальная мотивация, позволяющая повысить продуктивность и эффективность труда работников предприятия. Применяемые на сегодняшний день механизмы материальной мотивации также далеки от идеала, хотя они на практике действенны и активно применяются в управлении персоналом. В действительности, руководители предприятий и руководители кадровых служб отдают предпочтение материальной мотивации конкретных сотрудников или рабочих групп, так легче управлять с наименьшими затратами, что также позволяет значительно упростить мотивационные механизмы.

Следует учитывать, что каждое предприятие в любой момент своего развития может столкнуться с одной из следующих ситуаций:

- увеличивается число опозданий персонала на работу;
- неэффективное использование персоналом рабочего времени;
- высокая текучесть кадров на предприятии;
- падение производительности труда;
- снижение качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг;
- нарушение норм делового общения с коллегами и клиентами и т.д.

Если хотя бы одна из вышеперечисленных ситуаций диагностирована на предприятии, то ее причина заключается в низкой мотивации персонала [1, с. 58]. Вследствие выявления проблем в системе мотивации персонала предприятия проводится полная диагностика системы управления персоналом и выявляются ключевые факторы, влияющие на снижение мотивации персонала.

Следует также учитывать, что мотивация напрямую влияет на результаты работы персонала. Но какими бы, ни были факторы мотивации, необходимо, чтобы их сочетание было грамотным. И то, что является мотивацией для работы сегодня, завтра перестает привлекать, потому, что становится привычным [2, с. 165].

Проанализировав все выше сказанное, выделим направления совершенствования системы мотивации работников на предприятии:

1. Комплексное применение материальных и нематериальных видов мотивации.
2. Разработка и внедрение программы карьерного продвижения работников [3, с.161].
3. Внедрение прогрессивных форм оплаты труда, стимулирующих повышение производительности труда [4, с.1215].
4. Внедрение системы обучения с целью повышения профессионального мастерства персонала на базе предоставления ему свободного времени (в том числе помощь в обучении персонала в высших учебных заведениях) [5, с.147].
5. Формирование механизма обратной связи с работниками.
6. Формирование системы поощрения инициативных сотрудников.
7. Внедрение ротации кадров на предприятии.
8. Внедрение персональных денежных премий передовикам производства.
9. Организация совместных поездок и тренингов персонала предприятия.
10. Организация физкультурно-оздоровительных мероприятий на базе предприятия (формирование комнат здоровья, оборудованных массажным и терапевтическим оборудованием).

Применение данных форм коллективной и индивидуальной мотивации может оказаться не только полезным, но и выгодным. Список таких мер может быть еще более достаточно большим, но, на взгляд автора, вышеперечисленные рекомендации позволят в значительной степени усовершенствовать систему мотивации персонала организации и значительно повысить эффективность труда.

Реализация предлагаемых мероприятий по совершенствованию системы мотивации работников на предприятии зачастую зависит не только от конкретного предприятия, но и от индивидуальных условий, сложившихся в конкретных коллективах, где внедряется та или иная мотивационная система. При этом необходимо учитывать, что накопленный зарубежный и отечественный опыт мотивации персонала свидетельствует о том, что ни одна из существующих зарубежных моделей мотивации не способна устранить все противоречия в мотивации персонала. В связи с этим, проблема разработки теоретических и практических подходов к созданию идеальной системы мотивации остается насущной и актуальной, тем более что существующие зарубежные наработки в данной области не работают в отечественных условиях [6, с.358].

Формирование и дальнейшее развитие эффективной системы мотивации на предприятии позволит в значительной степени снизить уровень конфликтности в коллективе, а соответственно гармонизировать отношения в системах «работник-работодатель» и «работник-работник», реально повысить уровень самоорганизации и самоуправления, а, следовательно, производительность, качество труда и оптимизировать издержки, связанные с компенсацией труда наемных работников [7, с. 223].

Список литературы

1. Надреева Л.Л., Мельничнов В.В. Производительность труда и мотивация персонала // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. - 2015. Т.71. № 4. С.57-62.
2. Горбенко Е.А., Горбенко А.С., Шабурова А.В. Современные проблемы мотивации персонала / Е.А. Горбенко, А.С. Горбенко, А.В. Шабурова // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2011. – №4. – С. 164-169.
3. Надреева Л.Л., Мельничнов В. В., Сивко М. В. Кадровое обеспечение инновационной деятельности // Вестник Казанского государственного технического университета им. А Н Туполева. – 2016.- Т.72. №1. С.158-165.
4. Nadreeva L., Gaynutdinova J., Rakhimova G. Productivity and motivation of employees in the services sector // Proceedings of the 27th International Business Information Management Association Conference. Innovation Management and Education Excellence Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth, IBIMA 2016. С. 1211-1219.
5. Надреева Л.Л., Мельничнов В. В., Рахимова Г.С., Абрамов В.А. Инновационные комплексы Татарстана как объекты кадрового обеспечения на основе репрофессионализации и полипрофессиональной проектной подготовки персонала // Научное обозрение. – 2016.- №12 - С. 140-149.
6. Надреева Л. Л., Ахметова И.А., Афанасьев А.А. Мотивация труда как функция управления образованием // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 358.
7. Нетребин, Ю.Ю. Совершенствование системы трудовой мотивации на предприятии / Ю.Ю. Нетребин // Сервис в России и за рубежом. – 2010. – №7. –С. 223-230.

УДК 331

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ООО «ЛИМАНСКОЕ»

МАСЛОВА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА,

студентка
учетно-финансового факультета

ШОЛЬ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ,

к.э.н., доцент
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

Аннотация: В данной статье рассматривается анализ и эффективность использования трудовых ресурсов в организации, а также такие показатели, как среднегодовая численности работников, выручка от продаж, фонд оплаты труда, удельный вес оплаты труда, темп роста выручки, чистой прибыли, выручки и прибыли от реализации.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, валовая продукция, сельскохозяйственное производство, производительность труда.

IN THE ANALYSIS OF THE USE OF LABOR RESOURCE ООО "LIMANSKOE"

Maslova Julia Alekseevna,
Scholl Vladimir Vladimirovich

Annotation: this article deals with the analysis and efficiency of use of labour resources in organisations, as well as such indicators as the average annual number of employees, revenue, payroll, the share of wages, the rate of revenue growth, net income, revenue and profit from sales.

Key words: labor resources, gross output, agricultural production, labor productivity.

Эффективность использования трудовых ресурсов - это важнейшее экономическое понятие, характеризующее результативность использования трудовых ресурсов. Главное место среди показателей эффективности использования трудовых ресурсов занимают показатели производительности труда. Она является одним из важнейших качественных показателей работы предприятия, выражением эффективности затрат труда [4, с. 188].

Факторы роста производительности труда весьма разнообразны и в совокупности составляют определенную систему, элементы которой находятся в постоянном движении и взаимодействии [1, с. 554].

Анализ использования трудовых ресурсов начнем с изучения состава и численности персонала предприятия. Для этого рассмотрим состав и структуру персонала в ООО «Лиманское».

Среднегодовая численность работников в 2014 г. составила 222 человека, в 2015 г. - 247 человек, в 2016 г. численность возросла и составила 244 человек. Работники, занятые в сельскохозяйственном производстве сократилась в 2016 г. на 14 человек по сравнению с 2015 г., что составило в 2015 г. - 147 человек, а в 2016 г. - 133 человек. Рабочие постоянные сократились в 2016 г. на 8,4 %, по сравнению с 2015 г., из них: трактористы - машинисты в 2014 г. - 31 человек, в 2015 г. - 37 человек, а в

2016 г. - 41 человек; операторы машинного доения в 2014 г. - 13,6 %, в 2015 г. - 15,0 %, в 2016 г. - 16,8 %; скотники КРС в 2014 г. - 9,5%, в 2015 г. - 8,1 %, 2016 г. - 5,3 %. Служащих в процентном отношении увеличилось в 2016 г. на 25 %, по сравнению с 2015 г., что составило соответственно - в 2015 г. - 24 человека, а в 2016 г. - 30 человек. Из них: руководителей в 2014 - 2016 гг. было равное количество - по 7 человек; специалистов в 2014 г. - 16 человек, в 2015 г. - аналогично, в 2016 г. - 22 человека. За рассматриваемый период 2014 - 2016 гг. работников, занятых в подсобных промышленных производствах возросло на 8,1 %, работники занятые в строительстве на 30 %, работников торговли по всем годам не изменилось. При проведенных исследованиях в ООО «Лиманское» по приведенным категориям рабочих можно отметить, что большого движения в кадрах не наблюдалось, так как, хозяйствующий субъект, за последние 3 года, существенных управленческих реконструирований не производил.

За исследуемый период 2014 - 2016 гг. выручка от реализации на 1 среднегодового работника увеличилась в 2016 г на 34,1 % в сравнении с 2014 г, прибыль от реализации сократилась на 37,1 % (таблица 1).

Таблица 1

Показатели производительности труда в ООО «Лиманское»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. в % к	
				2014 г.	2015 г.
Получено валовой продукции в текущих ценах, тыс. руб. - на среднегодового работника	1096,3	1336,5	2144,7	195,6	160,5
Получено на одного среднегодового работника, тыс. руб. - выручки от реализации	1033,8	1229,0	1386,7	134,1	112,8
- прибыли от реализации	318,6	251,2	200,5	62,9	79,8
- чистой прибыли	281,9	193,8	183,8	65,2	94,8

Таблица 2

Анализ влияния факторов на производство валовой продукции ООО «Лиманское»

Показатель	2015 г.	2016 г.	Отклонение (+,-) в 2016 г. в сравнении с 2015 г.
Среднегодовая численность работников, всего, чел.	247	252	5
Отработано за год одним работником (в среднем), чел-ч	1659,9	1912,7	252,8
Часовая производительность, руб.	740,4	725,0	-15,4
Выручка, тыс.руб.	303557	349454	45897
Изменение выручки тыс. руб. за счет изменения:			
- численность работников	X	X	6144,9
- отработанного времени	X	X	47167,6
- часовой производительности	X	X	- 7422,8

Данные показатели привели к уменьшению чистой прибыли предприятия на 34,8 %. Валовой продукции в текущих ценах увеличивались с каждым годом в 2014 г. она составила 1096, 3 тыс. руб., в 2015 г. - 1336,5 тыс. руб., в 2016 г. - 2144,7 тыс. руб.

Изменение численности работников привело к увеличению показателя валовой продукции на 6144,9 тыс. руб., а изменение отработанного времени - на 47167,6 тыс. руб., и изменение часовой производительности уменьшило ее на 7422,8 тыс. руб. (таблица 2).

Также часовая производительность уменьшилась на 15, 4 руб. (в 2015 г. 740, 4 руб., а в 2016 г. - 725 руб., соответственно).

За 2015 г. отработано одним работником было 1659, 9 чел-ч; а в 2016 г. - 1912 чел-ч., т.е. больше на 252, 8 чел-ч. За счет вышеперечисленных факторов выручка увеличилась на 45897 тыс. руб., в том числе за счет численности работников и отработанного времени одним работником она увеличилась на 6144,9 и 47167,6 тыс. руб. соответственно, а снижение часовой производительности труда привело к уменьшению выручки на 7422,8 тыс. руб.

Анализ данных таблицы 3 показал, что фонд оплаты труда увеличился на 52,5 %, что 2016 г. составило 55611 тыс. руб., а именно на 19136 тыс. руб., больше, чем в 2014 г., но меньше на 3411 тыс., в 2015 г.

Таблица 3

Анализ темпов роста производительности и оплаты труда в ООО «Лиманское»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. в % к 2015 г.
Выручка от продаж, тыс. руб.	229,5	303,6	349,5	152,3
Фонд оплаты труда, тыс. руб.	36475	59022	55611	152,5
Удельный вес оплаты труда, %: - в выручке	158,9	194,4	159,1	100,1
Темп роста, %: - выручки	X	132,3	115,1	X
- оплаты труда	X	161,8	94,2	X

Выручка с каждым годом увеличивалась, в 2014 г. - 229, 5 тыс. руб., в 2015 г. - 303, 6 тыс. руб., в 2016 г. - 349, 5 тыс. руб. Удельный вес оплаты труда в валовой продукции практически не изменился. Темп роста валовой продукции стал меньше и составил в 2016 г. - 115, 1 %, аналогично и с оплатой труда - 94, 2 %, что приводит к уменьшению затрат на оплату труда.

Таким образом, можно констатировать снижение показателей производительности труда в ООО «Лиманское» и как следствие этого сокращение темпов роста выручки.

Список литературы

1. Баранников А.А., Шоль В.В. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2012. № 84. С. 554-574. Теоретическое толкование понятия управленческий учет: взгляды, проблемы, мнения.
2. Жминько С.И., Шоль В.В., Петух А.В., Баранов А.В., Жминько А.Е. // Комплексный экономический анализ, Москва, 2016.
3. Макаров А.И., Шоль В.В. 2016. С. 137-142. // Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности организации.
4. Ржавина М.В., Шоль В.В. Анализ затрат на оплату труда в растениеводстве. Составители Н.К. Васильева, Н.Ю. Мороз, Е.В. Сидорчукова. 2017. С. 188-191.
5. Шоль В.В. Анализ современных тенденций производства основных видов сельскохозяйственной продукции растениеводства в Краснодарском крае // Terra Economicus. 2008. Т. 6. № 4-4. С. 276-279.
6. Шоль В.В., Шоль Ю.Н. // Анализ себестоимости производства зерна как фактор повышения эффективности его производства. В сборнике: проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа // сборник статей международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей. 2016. С. 298-301.

УДК 330

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОНТРАКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

КОНСТАНТИНИДИ ХРИСТОФОР АЛЕКСАНДРОВИЧ

к.э.н., заведующий кафедрой «Менеджмент и маркетинг»
Финансового университета при Правительстве РФ

Аннотация. В статье исследованы формы институционального упорядочивания отношений, складывающихся в процессе стратегирования. Автором рассмотрены договорные позиции стратегического контракта как инструмента государственной экономической политики.

Ключевые слова: стратегический контракт, региональная экономика, постиндустриальные преобразования, государственная экономическая политика

STRATEGIC CONTRACT AS TOOL OF THE STATE ECONOMIC POLICY

Konstantinidi Hristofor Aleksandrovich

Abstract. In article forms of institutional ordering of the relations developing in the course of a strategirovaniye are investigated. The author has considered contractual positions of the strategic contract as tool of the state economic policy.

Keywords: strategic contract, regional economy, post-industrial transformations, state economic policy

В исследовании основной формы институционального упорядочивания отношений, складывающихся в процессе стратегирования на мезо- уровне, востребован познавательный потенциал институциональной теории контрактов, в рамках которой установлена следующая градация основных типов транзакционных отношений между участниками рыночных отношений:

- спонтанные, случайным образом сформированные отношения, не обладающие механизмами закрепления (невоспроизводимые отношения), для которых не востребованы детально разработанные контракты;

- установленные отношения, получившие признание сторон (длительные, упорядоченные отношения), а потому закрепляемые с помощью специально приспособленных к таким отношениям контрактов;

- системные отношения, репродуцируемые множеством раз, что обуславливает феномен спецификации (взаимного приспособления и системной самоорганизации) отношений – появляются специфицированные, «притертые» друг к другу активы, способы рыночного поведения участников транзакций, происходит переход от хаотичного множества единичных сделок к организованной системе отношений участников рынка. Контракты в данном случае приближаются к контрактам об учреждении сторонами сделки специального системного образования на основе «сгущения» рыночных связей.

Поскольку стратегирование, в соответствии со своей природой, опирается на системные отношения, которые организованы самими участниками рынка и устойчиво воспроизводятся, то искомая основная форма институционального упорядочивания транзакционных связей между его участниками

специфицирована, приспособлена к репродуктивной связи постановки и реализации перспективных целей развития региональной экономической системы [1, 2].

Указанным требованиям удовлетворяет такая форма институционального упорядочивания транзакционных связей между участниками исследуемого процесса, как стратегический контракт между субъектами процесса развития региональной экономической системы (сторонами государственно-частного партнерства - например, территориальными органами власти и крупной корпорацией, заинтересованной в развитии на данной территории).

В таком стратегическом контракте в соответствии с горизонтом стратегирования должны быть согласованы, приняты сторонами и подкреплены соответствующими обязательствами следующие договорные позиции:

- реализация масштабных инвестиционных проектов, вписывающихся в действующую стратегию социально-экономического развития региона; как известно, государственная поддержка частных инвестиций осуществляется посредством партнерского участия государства в инвестиционных проектах, которые прошли необходимый отбор и отвечают интересам развития региональной экономики [3, 4]. Вместе с тем, принцип ориентации централизованных инвестиционных ресурсов на ускорение глубоких преобразований в региональной экономике предполагает корректное определение критериев конкурсного отбора инвестиционных проектов и заинтересованность частных инвесторов во вложениях в приоритетные сферы территориального хозяйства, для чего необходимо четко обозначить перспективные цели развития и подкрепить их соответствующими стимулами;

- расширение элементного состава природно-ресурсной базы региона на основе применения продвинутых технологий разведки, добычи, переработки и рыночного продвижения качественно новых видов ресурсов; в данном случае в состав ресурсной базы попадают и существенно возвышают свою рыночную оценку те природные компоненты или те виды отходов прежних циклов воспроизводства, которые ранее не могли рассматриваться в качестве полезных ресурсов территориального воспроизводства;

- формирование новых и преобразование существующих компетенций человеческого фактора в интересах сторон контракта, развитие научно-образовательных кластеров в ходе становления экономики знаний; платформой для кластеризации здесь могут стать устойчивые связи между крупными корпорациями как заказчиками научной продукции и региональными университетами как исполнителями соответствующих заказов, в дальнейшем к таким связям могут примкнуть субъекты малого и среднего бизнеса региональной экономики, выступающие в качестве субподрядчиков;

- развитие технологий, взаимосвязанное обновление корпоративного и территориального портфеля освоенных технологий; стратегический контракт может сфокусировать внимание сторон на обоюдно признанном пучке приоритетных направлений пополнения портфелей технологий;

- развитие общей территориальной и специальной корпоративной инфраструктуры, формирование инфраструктурных платформ для создания новых плацдармов постиндустриального роста.

Вне стратегического контракта территориальных органов управления и крупных корпораций взаимодействие сторон остается на уровне спонтанных связей или, в лучшем случае, установленных частных связей, не предполагающих существенных последствий для развития, как региональной экономической системы, так и экономической системы корпорации. В данном отношении характерен пример участия крупных корпораций в развитии территориальных кластеров. Обладая значительным потенциалом развития отношений кластеризации, корпорации, не имея перед собой перспективных целей такого развития, закрепленных в стратегическом контракте, ограничиваются действиями, ориентированными на достижение краткосрочных целей [5 6].

В итоге процесс кластеризации редуцируется до уровня решения текущих задач и не обретает столь необходимых ему зон активного роста на основе включения потенциала крупных корпораций.

Список литературы

1. Захарова Е.Н., Бровкина Л.И. Институциональные механизмы финансового обеспечения ре-

гионального АПК. - Майкоп, 2012.

2. Захарова Е.Н. Разработка методологии решения системных задач устойчивого развития региональных социально-экономических систем на основе когнитивных технологий и анализа симплициальных структур. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Ростов-на-Дону, 2006.

3. Адаменко А.А., Ермоленко А.А., Клочко Е.Н. Малый и средний бизнес в развитии региональной экономики. - Краснодар, 2016.

4. Клочко Е.Н., Бугаенко В.Э. Государственно-частное партнерство как механизм создания зон интенсивного развития человеческого капитала в ЮФО // Экономика и предпринимательство. - 2016. - № 6 (71). - С. 271-276.

5. Константиныди Х.А. Формирование стратегии развития Южного макрорегиона России. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Адыгейский государственный университет. - Майкоп, 2008.

6. Сорокожердьев В.В., Хашева З.М., Константиныди Х.А. Измерения стратегии модернизации России // Terra Economicus. - 2013. - Т. 11. - № 4. - С. 143-146.

УДК 330

ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫХ ЗОН РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

КОНСТАНТИНИДИ ХРИСТОФОР АЛЕКСАНДРОВИЧ

к.э.н., заведующий кафедрой «Менеджмент и маркетинг»
Финансового университета при Правительстве РФ

Аннотация. В статье исследован воспроизводственный потенциал постиндустриальных зон регионального развития при реализации двух возможных сценариев развития, выбор которых связан с политикой системного обеспечения глобальной конкурентоспособности.

Ключевые слова: региональная экономика, постиндустриальные преобразования, зоны регионального развития

REPRODUCTION POTENTIAL OF POST-INDUSTRIAL ZONES OF REGIONAL DEVELOPMENT

Konstantinidi Hristofor Aleksandrovich

Abstract. In article the reproduction potential of post-industrial zones of regional development at implementation of two possible scenarios of development which choice is connected with policy of system ensuring global competitiveness is investigated.

Keywords: regional economy, post-industrial transformations, zones of regional development

Исследование стагнации на мезо- уровне российской экономики высветило два сценария дальнейшего движения региональных экономических систем, выбор которых связан с политикой системного обеспечения глобальной конкурентоспособности:

А. Активный сценарий выхода из стагнации на основе стратегирования, опирающийся на реализацию адекватной стратегии формирования и опережающего роста региональных зон постиндустриальных преобразований, то есть, утверждение нового технологического уклада путем системного обновления функций, структуры, организационных механизмов и институтов.

В рамках реализации данного сценария участники стратегирования формируют необходимую платформу общественного согласия для того, чтобы обеспечить деятельность субъекта-интегратора и оптимально использовать имеющиеся ресурсы развития. При этом поставленные ими перспективные цели проходят обязательные процедуры первичного согласования и итоговой систематизации, что позволяет представить взаимосвязанную совокупность таких целей как модельное отображение самой развивающейся системы; мы вернемся к данному сценарию в завершающей главе исследования.

Б. Пассивный сценарий выхода из стагнации на основе ожидания возврата прежней, благоприятной рыночной ситуации (высоких цен на сырьевые товары, энергоносители и др.); но рыночная ситуация в условиях глубоких технологических сдвигов назад не возвращается, а переходит на новый виток развития, что фактически опровергает данный сценарий, ожидания возврата к прежним позициям не оправдываются.

Отметим, что в результате введения Россией встречных санкций в отношении ряда развитых стран мира, возникла острая потребность в замещении значительной доли потребляемого продовольствия – от 26,2% по мясу крупного рогатого скота до 73,5% по мясу свинины, что потребовало принятия оперативных и масштабных компенсирующих мер для заполнения рынка продовольственной продукции.

Однако реальное замещение импорта отечественной продукцией по большинству указанных товарных позиций предполагает интенсивное инвестирование создания и развития собственного производства, что крайне трудно обеспечить в условиях стагнации и действия ограничений выхода на внешние финансовые рынки.

Отметим, что результаты такого инвестирования (за исключением овощеводства) даже в благоприятных инвестиционных условиях могут сказаться на наполнении рынка лишь через несколько лет. Обобщая приведенные положения и частные выводы, сделаем следующее общее заключение: для постановки перспективных целей в рамках замещения импорта продовольствия характерна конкуренция целей, отсутствие согласования между ними, что, скорее всего, приведет к паллиативному решению проблемы – продовольствие с рынков, на которых были приняты санкции в отношении экономики России, будет замещено продовольствием с менее развитых рынков, что лишь ухудшит качество жизни отечественного населения, но не сформирует условия для ускоренного развития национального АПК; в итоге, глобальная конкурентоспособность экономической системы страны не возрастет, а, скорее всего, снизится. Описанная ситуация дополнительно подтверждает вывод о том, что в процессе постановки множества перспективных целей востребована фигура субъекта-интегратора, обеспечивающая реализацию исследуемой нами функции системного обеспечения глобальной конкурентоспособности региональной экономики.

Пассивный сценарий выхода из глобального кризиса, между прочим, был реализован в 2008-2009 гг. в экономической политике России, когда достаточно быстрый возврат мировых цен на нефть к уровню 100-110 долл. США за баррель внешне выглядел, как успех политики пассивного выжидания благоприятной рыночной конъюнктуры, но реальная цена реализации указанного сценария обозначилась только в последние годы – такой ценой стало полное исчерпание ресурсов прежней модели развития и возникновение масштабной угрозы экономической изоляции страны, что в полной мере сказалось через несколько лет после завершения глобального кризиса.

Раскроем узловую проблему системного обеспечения глобальной конкурентоспособности региональных экономических систем современной России в условиях ускорения постиндустриальных преобразований – недостаточность воспроизводственного потенциала постиндустриальных зон регионального развития для формирования критической массы новых конкурентных преимуществ, что обрекает территории на пассивное ожидание возврата благоприятной рыночной ситуации. Указанная недостаточность наиболее характерна для тех частей хозяйственного пространства, где имела место глубокая деструкция промышленных комплексов (на Юге России это Республика Северная Осетия – Алания, Республика Дагестан, Ставропольский и Краснодарский края и др.).

При этом основные предпосылки выбора активного сценария стратегирования сконцентрированы в сфере подготовки человеческого фактора для нового технологического уклада; недостаточность таких предпосылок провоцирует авантюрные преобразования, то есть постановку иллюзорных целей, ничего не дающих для реальной конкурентоспособности, например, таких, как:

- рассмотренное выше масштабное замещение импорта при наличии разрывов в производительности труда и ограничении доступа к внешним финансовым рынкам;
- трансформация национальной системы образования по образцам, оторванным от отечественных традиций, а также не учитывающих потребности отечественного рынка (замена «специалитета» «бакалавриатом» и «магистратурой») и др.

Обобщение приведенных выше положений и частных выводов позволяет предложить научную идею детерминации глобальной конкурентоспособности региональной экономической системы в условиях ускорения постиндустриальных преобразований стратегированием развития данной системы; данная идея является центральной в формируемой концепции стратегирования развития региональной

экономики. Участвующие в стратегировании системные субъекты (пространственные системы и корпорации) подкрепляют возможности данного процесса за счет генерации ими ресурсов, востребованных в условиях ускорения постиндустриальных преобразований – финансового капитала и интеллектуального капитала. При этом они опираются на совокупность естественных сил рынка – сил притяжения и сил отталкивания. Любые перспективные цели не будут реализованы, если силы отталкивания в процессе реализации будут доминировать над силами притяжения, ставя преграду на пути извлечения необходимой дополнительной выгоды. Участники реализации установленных в ходе стратегирования перспективных целей заинтересованы в успехе, если данный процесс обеспечивает им следующие формы дополнительной выгоды:

- во-первых, существенное снижение рисков за счет достижения качественно новых рубежей конкурентоспособности;
- во-вторых, экономию на транзакционных и трансформационных издержках за счет оптимизации транзакций и созидательных процессов;
- в-третьих, возможность вовлечения в глобальные, национальные и региональные инвестиционные проекты, участие в которых предполагает успешную реализацию поставленных перспективных целей.

Региональные экономические системы, отчужденные от стратегирования, неизбежно переходят на траекторию перемещения на дальнюю периферию современного хозяйственного развития, теряя свой потенциал воспроизводства конкурентных преимуществ и включая свои ресурсные базы в обеспечение потребностей чужих воспроизводственных процессов, соответственно, ставя их на службу достижению внешних для них перспективных целей развития.

УДК 338

РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ

БИСУЛТАНОВА А. А.

к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

Аннотация: Статья посвящена исследованию санкций, примененных в отношении Российской Федерации странами Западной Европы и США. В работе уделяется анализу влияния введенных санкций на экономику России.

Ключевые слова: санкции, причины, последствия, экономика РФ

RUSSIAN ECONOMY IN THE PERIOD OF ECONOMIC SANCTIONS

Bisultanova A. A.

Abstract: The article is devoted to the investigation of sanctions applied to the Russian Federation by the countries of Western Europe and the USA. The work is devoted to the analysis of the impact of imposed sanctions on the Russian economy.

Key words: sanctions, causes, consequences, RF economy

Последний мировой экономический кризис, вызванный исключительно финансово-экономическими причинами, негативно сказался и на российской экономике. Экономика России, хоть и с трудом, восстанавливалась весь посткризисный период. Но в 2015 году снижение мировых цен на энергоресурсы, торговля которыми составляет основной источник доходов российского бюджета, стало не единственной причиной заметного спада российской экономики [1,2].

Существенными причинами спада российской экономики в 2015 году, помимо цен на энергоресурсы, стали также и международные санкции к России. Правительство РФ считает, что на влияние международных санкций приходится 25-30% величины падения российской экономики в 2015 году.

Среди международных санкций, которые вызвали заметный спад в экономике России в 2015 году, наиболее значительными являются:

1. прекращение Европейским инвестиционным банком нового финансирования проектов в России;
2. введение запрета на инвестиции в инфраструктурные, транспортные, телекоммуникационные и энергетические секторы, а также добычу нефти, газа и минералов;
3. установление запрета на покупку более 250 наименований товаров, среди которых полезные ископаемые минералы и углеводороды;
4. запрет европейским финансовым структурам выдавать кредиты или приобретать доли в проектах, которые затронуты секторальными санкциями;
5. запрет Европейским Союзом на организацию долгового финансирования трех топливно-энергетических компаний России: «Роснефти», «Транснефти», «Газпром нефти»;
6. введение ограничения на предоставление займов и инвестиционных услуг для пяти российских банков: «Сбербанк России», ВТБ, «Газпромбанк», «Внешэкономбанк», «Россельхозбанк»;
7. заморозка США инвестиционного и военного сотрудничества с Россией;

8. введение запрета американским компаниям поставлять товары и технологии компаниям «Газпром», «Лукойл», «Транснефть», «Газпром нефть», «Сургутнефтегаз», «Новатэк», «Роснефть», необходимые для освоения месторождений нефти на глубоководных участках и арктическом шельфе, а также в сланцевых пластах. Корпорациям «Газпром нефть» и «Транснефть» также запретили брать кредиты и размещать ценные бумаги на американском рынке на срок более 90 дней.

Как сообщает агентство РБК, санкции США таким образом затронули более 90% российского нефтяного сектора и почти всю российскую газодобычу.

Ситуация с ценами на нефть на мировом рынке также оказала решающее влияние на спад российской экономики в 2015 году. Так, летняя цена на нефть прошлого года снизилась со 115 до 60 долларов США за баррель. Снижение цен на энергоресурсы, вызвало резкое ослабление рубля, что привело к резкому уменьшению реальных доходов и покупательской способности российского населения.

Согласно данным Госкомстата РФ реальные располагаемые доходы россиян в 2015 году снизились на 5,0% по сравнению с показателем 2014 года. Денежные доходы в среднем на душу населения в 2015 году составили 30 тыс. 311 рублей, что на 10,1% больше в сравнении с 2014 годом. Аналогичная картина сложилась и с заработной платой – среднемесячная начисленная за год зарплата продемонстрировала рост на 4,6% до 33 тыс. 925 рублей, за декабрь к декабрю 2014 года – на 1,6% до 42 тыс. 684 рублей. В то время как реальная зарплата в январе - декабре 2015 года похудела на 10%, отметив 13-й месяц эрозии доходов по причине роста инфляции. Российские компании предпочитают сокращение заработной платы, а не увольнения, по большей части.



Рис. 1. Реальные доходы населения

Источник: www.gks.ru

Инфляция в декабре замедлилась до 12,9% по сравнению с 15,8% в январе отчетного года (рис. 2). Хотя годовая инфляция остается выше целевого показателя в 4%, Банк России, скорее всего, сможет в 2016 году возобновить смягчение денежно-кредитной политики, так как инфляция, как ожидается, еще больше замедлится благодаря эффекту базы.

Заработные платы, как свидетельствуют последние данные, не будут поспевать за ростом потребительских цен в ближайшее время. Рост заработной платы в государственном секторе пересек красную линию в декабре 2015 года, составив в реальном выражении минус 1,1% по отношению к 2014 году, в основном по причине снижения на 10% заработной платы в органах государственного управления.

Численность безработных в России в 2015 году, по предварительным данным Росстата, составила 4,264 млн. человек, что на 7,4% больше, чем в 2014 году. В декабре 2015 года безработица со-

ставила 4,426 млн. человек, или 5,8% экономически активного населения, сократившись по сравнению с ноябрем 2015 года на 0,2%. При этом в сравнении с декабрем 2014 года этот показатель вырос на 9,5%.



Рис. 2. Темп инфляции в процентах к предыдущему периоду

Источник: www.ereport.ru

ВВП России в физическом выражении в 2015 году снизился относительно прошлого года на 3,9% (рис. 3). Для сравнения в 2014 году ВВП России вырос на 0,6% по сравнению с 2013 годом.



Рис. 3 Темпы роста ВВП России, в процентах

Источник: www.ereport.ru

Инвестиции в основной капитал в 2015 году сократились на 8,4%, что является худшим значением за период, начиная с 2009 года. Так, инвестиции в основной капитал в декабре 2015 года упали на 8,7%, в ноябре на 4,9% и в октябре 2015 года на 5,2% относительно соответствующих месяцев предыдущего 2014 года.

Промышленное производство упало на 4,5% в годовом исчислении в декабре, после снижения в ноябре на 3,5%. Производство в обрабатывающей промышленности снижалось в отчетном году все 12 месяцев подряд, с падением на 6,1% в декабре, что довольно много для российской промышленности в течение одного года.

Объем розничной торговли снизился на 15,3% в годовом исчислении в декабре, после падения на 13,1% в ноябре. Розничные продажи вошли в резкое снижение с мая, когда они упали на 8,9% в годовом исчислении и после этого продолжили сокращаться. В декабре 2014 года, например, розничные продажи выросли на 5,1%. И это произошло во время самой большой девальвации рубля в истории страны, от около 35 рублей к доллару до 71.

Последний месяц 2015 года показал, что тенденции, наблюдавшиеся в течение большей части года стали также закрепляться – розничное потребление приспособляется к снижению реальных доходов, а рост заработной платы в настоящее время на рекордно низком уровне. Как следствие, россияне стали тратить меньше.

Таким образом, можно констатировать, что экономика России в 2015 году серьезно пострадала как от продолжившегося с осени 2014 года падения цен на нефть (которые упали за этот период на 70%), так и сохранения в 2015 году раннее введенных международных санкций к России и к её юридическим и физическим лицам.

Список литературы

1. И. Г. Шепелев, С. Г. Морозов. Анализ санкций против России, определение возможного их влияния на развитие отечественного оборонно-промышленного комплекса и промышленности в целом // Экономика, управление и инвестиции. 2014. № 2 (4)
2. Клишас Андрей Александрович Политико-правовой анализ ограничительных мер, введенных в отношении Российской Федерации, ее граждан и юридических лиц некоторыми интеграционными объединениями и зарубежными государствами // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2016. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/politiko-pravovoy-analiz-ogranichitelnyh-mer-vvedennyh-v-otnoshenii-rossiyskoy-federatsii-ee-grazhdan-i-yuridicheskikh-lits-nekotorymi> (дата обращения: 03.11.2017).

УДК 330

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТИПОВОГО АЛГОРИТМА МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКА

БУРТЕБАЕВА АЙНУР АМАНКЕЛЬДЫЕВНА,
магистрант

ПЕРВОВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ,

кандидат экономических наук, доцент
Самарского государственного университета путей сообщения, г. Самара, РФ

Аннотация: Рассмотрены практические инструменты, позволяющие контролировать качество кредитного портфеля и отслеживать проблемную задолженность, для того, чтобы как можно быстрее и эффективнее предпринять меры для ее оздоровления. Предположили создание программного обеспечения класса «систем поддержки принятия решения» (ПО СППР).

Ключевые слова: Кредитный портфель, банк, мониторинг, бухгалтерский учет, проблемная задолженность.

IMPROVING THE MODEL ALGORITHM FOR MONITORING THE QUALITY OF CREDIT PORTFOLIO

Burtebaeva Ainur Amangeldyevna,
Pervov Pavel Aleksandrovich

Abstract: the paper discusses the practical tools to control the quality of the loan portfolio and to track bad debt, in order to quickly and efficiently take action to improve it. Suggested software for the class of "systems of decision support" (DSS).

Key words: Credit portfolio, Bank, monitoring, accounting, bad debt.

В банковской практике существуют специальные практические инструменты, позволяющие контролировать качество кредитного портфеля и отслеживать проблемную задолженность, для того, чтобы как можно быстрее и эффективнее предпринять меры для ее оздоровления.

Так, в целях повышения эффективности возвратного процесса при кредитовании, в банках существует алгоритм, описывающий последовательность действий, направленных на контроль качества кредитного портфеля.

Создание подобных алгоритмов необходимо из-за потребности в четких инструкциях для большинства возникающих ситуаций, являющихся типовыми, к которым обращаются как опытные кредитные специалисты, так и новые сотрудники, и в целях сохранения как положительного, так и отрицательного опыта работников. Происходит постоянное расширение накопленного опыта работы с проблемными кредитами, снижается вероятность ошибок и потери информации в процессе мониторинга.

На рисунке 1.1 представлен типовой алгоритм мониторинга качества кредитного портфеля банка.

Его основу составляет текущая, обновляемая информация о состоянии кредитного портфеля банка, являющаяся результатом объединения информации всех подразделений, не только бухгалтерии, но и бэк-офисов, казначейства, кредитных управлений, службы экономической безопасности и т.д.

Эта информация, в свою очередь, становится базой для поведения мероприятий по мониторингу: кредитный специалист, отвечающий за этот процесс, изучает ее наряду с информацией от самого заемщика и информацией о заемщике из внешних (третьих) источников.

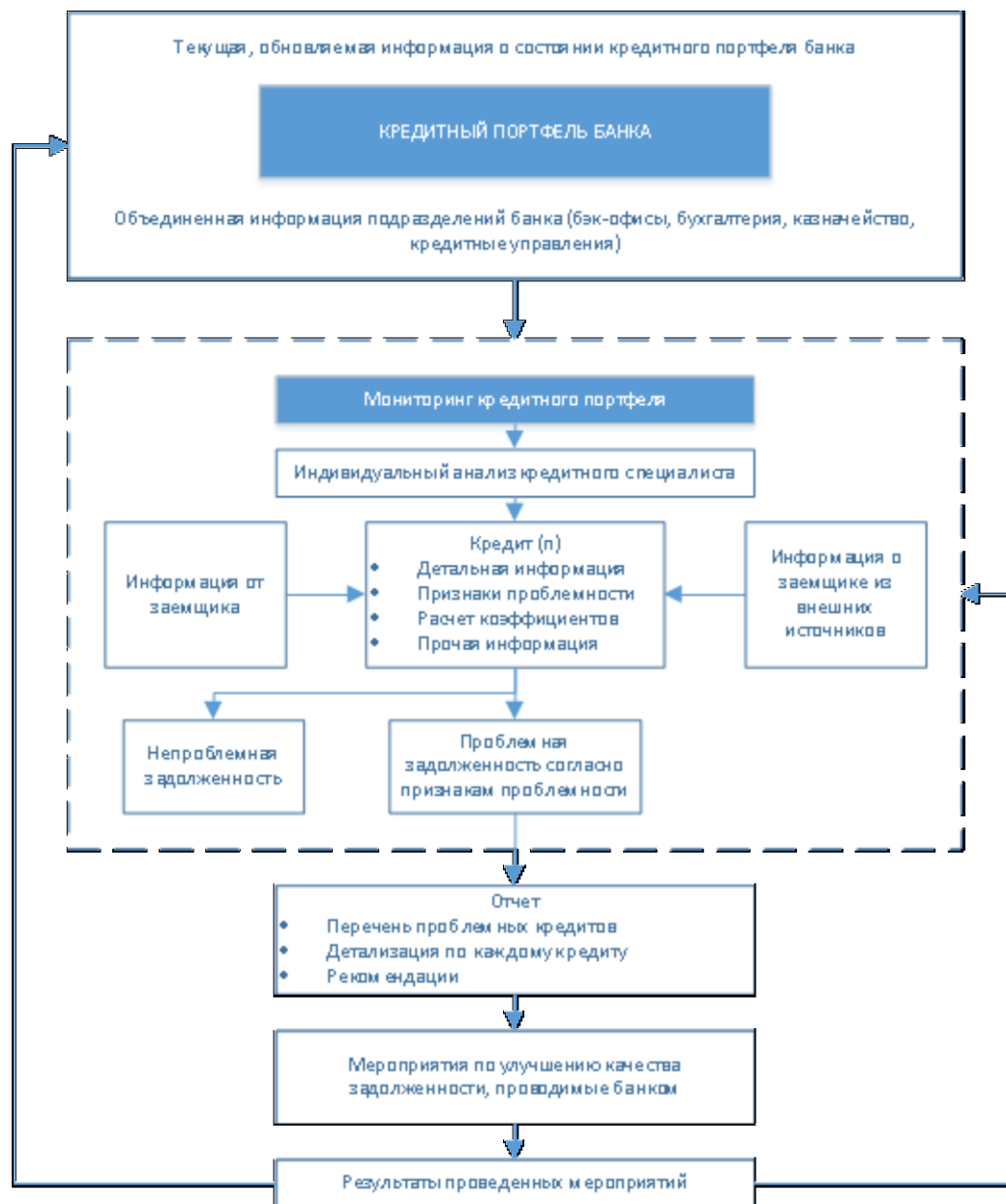


Рис. 1. Типовой алгоритм мониторинга качества кредитного портфеля банка

Результатом становится вердикт по задолженности, и она относится к одной из категорий: не-проблемная или проблемная. После чего специалистом составляется отчет с перечнем проблемных сделок, детализацией и рекомендациями. Специалистами по работе с проблемной задолженностью проводятся стандартные процедуры для оздоровления ситуации с заемщиком. В дальнейшем результаты этих процедур становятся частью текущей информации о кредитном портфеле, а также учитываются при последующих аналитических циклах.

Систематизация признаков проблемности и создание шаблонов стандартных сценариев поведения заемщика после получения кредита, вкупе с высокой степенью автоматизации большинства банковских бизнес-процессов, в том числе и бухгалтерского учета, дает реальную возможность максимально-допустимо автоматизировать и сам процесс мониторинга качества кредитного портфеля с помощью своевременного обнаружения проблемной задолженности.

Для того, чтобы полно реализовать возможности данной идеи предположим создание (а при обладании банком определенными ресурсами это возможно) программного обеспечения класса «систем поддержки принятия решения» (ПО СППР).

Действие данного программного обеспечения можно описать так: после ввода стандартных показателей по конкретной сделке (показатели финансово-хозяйственной деятельности заемщика, внешние показатели отрасли деятельности заемщика и др.) в базу данных, программа, сопоставив введенные стандартные данные с данными бухгалтерского учета, признаками проблемности и шаблонами стандартных сценариев поведения заемщика после получения кредита, определяет состояние кредита и оценивает его, предлагая перечень необходимых первоочередных мер в целях улучшения качества задолженности. После этого в процесс оценки вступает кредитный специалист - эксперт, который, подробно изучив состояние сделки, признанной проблемной, а также отчет программы по сделке и перечень предлагаемых рекомендаций, разрабатывает индивидуальный проект по улучшению качества кредита.

Создание подобного программного обеспечения актуально особенно в кризисные периоды, сопровождающиеся лавинообразным ростом объема работы при неизменном, а часто даже сокращающемся штате.

Исходя из вышеизложенного можно сказать, что результатом создания и внедрения программного обеспечения на базе предложенных систематизированных признаков проблемности и шаблонов стандартных сценариев поведения заемщика после получения кредита обеспечит существенную экономию трудозатрат на аналитические процедуры по поддержанию качества кредитного портфеля банка и повысит качество работ. Конечно, как и любое другое программное средство, на современном этапе развития технологий, оно не сможет обеспечить 100% результата, так как каждая сделка уникальна и невозможно «обучить» программу думать за человека, однако, процесс сопровождения кредитных сделок может стать проще, может повыситься качество анализа кредитных сделок, минимизируются операционные риски.

Алгоритм мониторинга качества кредитного портфеля банка в случае применения ПО СППР будет выглядеть следующим образом (рисунок 1.2)

Основу мониторинга качества кредитного портфеля банка также составляет текущая, обновляемая информация о его состоянии, являющаяся результатом объединения информации всех подразделений (бэк-офисов, бухгалтерии, казначейства, кредитных управлений, службы экономической безопасности и т.д.).

Эта информация, в свою очередь, объединяясь с базами данных, содержащих систематизированные признаки проблемности и шаблоны стандартных сценариев поведения заемщика, вместе с данными заемщика и данными из внешних источников, становится базой для поведения мероприятий по мониторингу. Вся собранная информация анализируется ПО СППР, разделяется программой на не-проблемную и проблемную задолженности, а после этого отражается в отчетности. Отчет содержит перечень кредитов, относящихся к проблемным согласно признакам проблемности и соответствию ситуации шаблонам стандартных сценариев, а также детализацию и набор стандартных рекомендаций.

Далее необходим детальный анализ кредитного специалиста и экспертное сопровождение проблемной сделки. Банком проводятся процедуры для оздоровления ситуации с заемщиком.

Результаты этих процедур становятся частью текущей информации о кредитном портфеле, а также учитываются при последующих аналитических циклах.

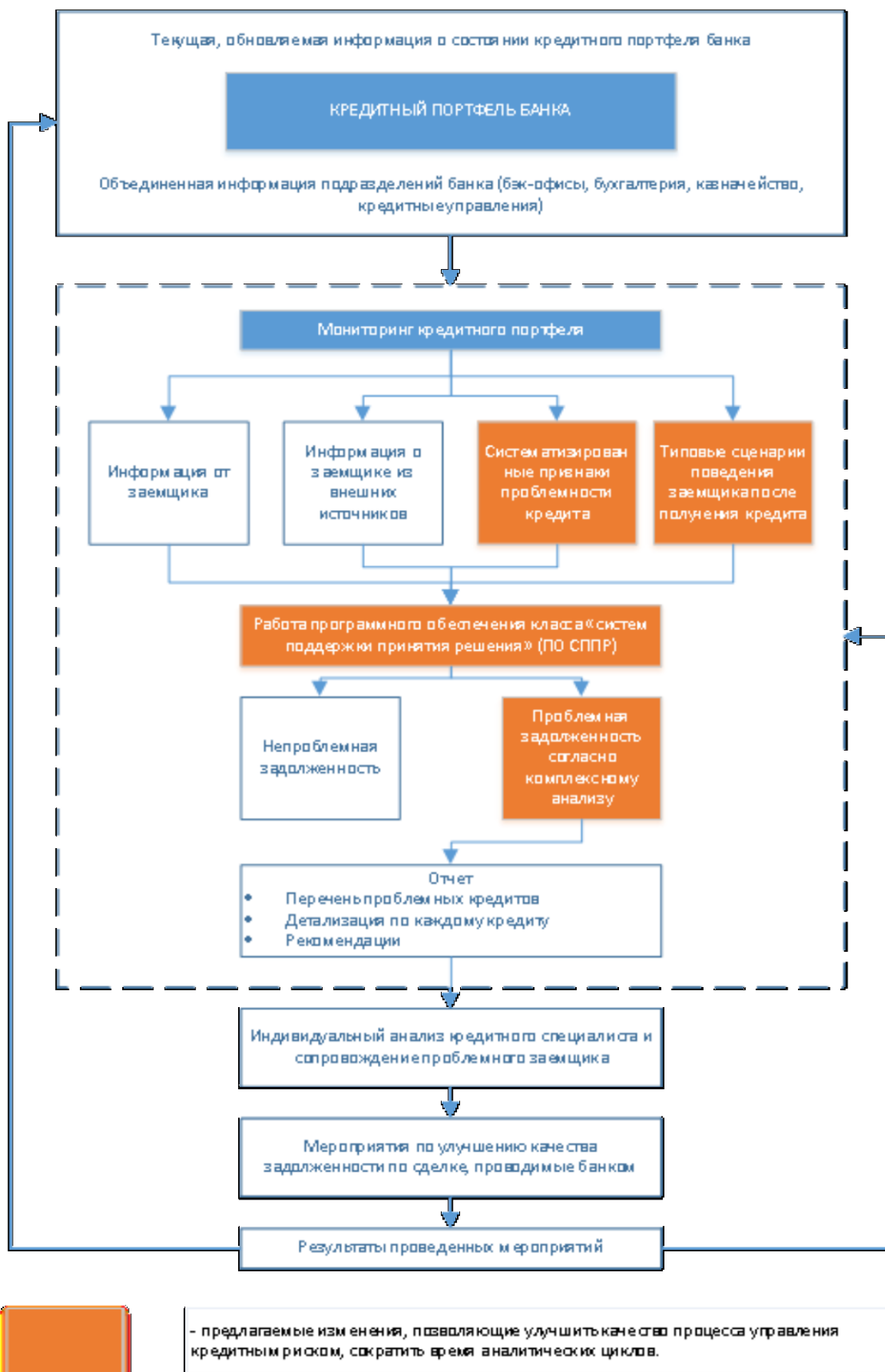


Рис. 2. Предлагаемый алгоритм мониторинга качества кредитного портфеля банка с применением ПО СППР на базе систематизированных признаков проблемности и стандартных сценариев поведения заемщика

Алгоритм мониторинга качества кредитного портфеля банка с применением ПО СППР может существенно улучшить качество процесса управления кредитным риском, сократить время аналитических циклов, что позволит кредитной организации эффективнее работать с проблемной задолженностью при этом применяя превентивные меры.

Список литературы

1. Банковское кредитование: российский и зарубежный опыт / Е. Г. Ищенко, Алексеева В. И. под общ. ред. А. И. Ольшаного. - М. : Русская Деловая Литература, 2012. – 211 с.
2. Егорова Н. Е. Предприятия и банки: взаимодействие, экономический анализ, моделирование / Н. Е. Егорова, А. М. Смулов. - М. : Дело, 2012. – 216 с.
3. Банковское дело : учебник для вузов по экономическим специальностям / О. И. Лаврушин, И. Д. Мамонова, Н.И. Валенцева [и др.] : под. ред. О. И. Лаврушина. – М. : Финансы и статистика, 2012 г. – 523 с.
4. Смулов А. М. Проблемы кредитной политики и пути их решения / А. М. Смулов // Банковское дело. - 2014. - № 2. – С. 18-28.
5. Смулов А. М. Промышленные и банковские фирмы: взаимодействие и разрешение кризисных ситуаций / А. М. Смулов. - М. : Финансы и статистика, 2013. - 237 с.

УДК 336.761.51

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ

ЖАРИКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ

Студент

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Аннотация: в данной статье были рассмотрены основы формирования классических портфелей ценных бумаг - Марковица и Тобина. Составлены оптимальные инвестиционные портфели минимального риска и максимальной доходности двух ведущих отраслей Российской экономики.

Ключевые слова: ценные бумаги, инвестиционный портфель, акции, банковская отрасль, нефтегазовый сектор

FORMATION OF THE OPTIMUM INVESTMENT PORTFOLIO

Zharikov Alexandr Alexeevich

Abstract: in this article have been covered the basic of forming classical securities portfolio - Markovits and Tobin. The optimum investment portfolios of the minimum risk and maximum profitability of two leading branches of the Russian economy are made.

Key words: securities, investment portfolio, shares, bank industry, petroleum sector

Портфелем ценных бумаг называют совокупность всех ценных бумаг, которыми располагает инвестор. Объекты портфельного инвестирования могут быть самые разные: акции, облигации, производные виды ценных бумаг. Часть портфеля может быть представлена в денежном виде. В зависимости от состава портфеля он может приносить доход или убытки и обладает той или иной степенью риска [1, с 451.].

Перечень и объемы входящих в портфель ценных бумаг называют структурой портфеля и представляет собой совокупность характеристик, которыми может управлять инвестор: изменять состав входящих в портфель ценных бумаг и их объемы. Портфель считается оптимальным, если при вложении в него инвестор получает сбалансированное сочетание доходности, безопасности, роста капитала и ликвидности. Таким образом, доходность и степень риска являются целевыми характеристика портфеля [2, с.17.].

При построении оптимальных портфелей ценных бумаг были рассмотрены два сектора экономики России, которые могли бы заинтересовать умеренно-консервативного инвестора, это компании банковской и нефтегазовой отрасли.

Банковская система является основой экономики любой страны. От уровня ее развития зависит устойчивость всей экономики. Инвестиционная привлекательность данного сектора обусловлена существенными изменениями, которые произошли в последние годы. В результате с рынка банковских и финансовых услуг были удалены ненадежные банки, страховые компании и негосударственные пенсионные фонды. Кредитные организации стали стремиться к наибольшей прозрачности и открытости перед клиентами. Данные события происходят благодаря действиям Центрального Банка России, который пристально следит за исполнением всех банковских нормативов.

С другой стороны, экономика России в значительной степени зависит от производства и экспорта углеводородного сырья. Несмотря на существенное снижение за последние два года стоимости нефти на мировом рынке, ближайшие десятилетия углеводороды останутся основным видом энергии в мире. Можно ожидать, что с ростом мировой экономики будет возобновлен и рост потребления нефти и газа.

Представителями каждой из отраслей выступили две крупные российские компании ПАО «Сбербанк», ВТБ (ПАО), ПАО «Лукойл» и ПАО «Татнефть» поскольку они являются наиболее репрезентативными для выбранных секторов экономики по ряду причин:

ПАО «Сбербанк» – крупнейший российский универсальный коммерческий банк, предоставляющий широкий спектр банковских услуг. Доля Сбербанка в общем объеме активов российского банковского сектора составила 28,7 % на 1 января 2016 года. Кредитный портфель соответствовал 38,7 % всех выданных кредитов населению [3].

Банк ВТБ (ПАО) – российский коммерческий банк с государственным участием (60,9% принадлежит государству). Второй по величине активов банк страны и первый по размеру уставного капитала. В 2007 году акции банка были публично размещены на фондовом рынке среди неограниченного круга инвесторов, в результате чего в капитал было привлечено более 200 млрд. руб [4].

ПАО «Лукойл» – одна из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в мире, на долю которой приходится более 2% мировой добычи нефти и около 1% доказанных запасов углеводородов. 88% запасов и 83% добычи углеводородов приходится на Российскую Федерацию [5].

Компания ПАО «Татнефть» – одна из крупнейших российских нефтяных компаний, занимает шестое место в стране по объему добычи нефти. Инвесторы Компании расположены в 30 стран мира и ее акции более 20 лет обращаются на фондовом рынке [6].

На основании данных биржевых котировок за 3 месяца с 01.11.2016 по 31.01.2017 г. были построены портфели ценных бумаг Марковица и Тобина.

При формировании инвестиционного портфеля Марковица необходимо решить две оптимизационные задачи:

Поиск долей акций в портфеле для достижения максимальной эффективности при заданном уровне риска (σ_p);

Минимизация риска при заданном уровне доходности портфеля (r_p).

Кроме этого на уравнения накладываются дополнительные ограничения: сумма долей активов должна быть равна 1 и сами доли активов должны быть положительными (рис. 1), (рис. 2).

$$\left\{ \begin{array}{l} \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n w_i w_j k_{ij} \sigma_i \sigma_j} \rightarrow \min \\ \sum_{i=1}^n w_i r_i = r_p \\ \sum_{i=1}^n w_i = 1 \\ w_i \geq 0 \end{array} \right.$$

Рис. 1. Потфель Марковица минимального риска

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n w_i r_i \rightarrow \max \\ \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n w_i w_j k_{ij} \sigma_i \sigma_j} = \sigma_p \\ \sum_{i=1}^n w_i = 1 \\ w_i \geq 0 \end{array} \right.$$

Рис. 2. Потфель Марковица максимальной эффективности

где:

w_i – доля i -го финансового инструмента (акций) в портфеле;

σ_i – стандартное отклонение доходностей i -го финансового инструмента;

k_{ij} – коэффициент корреляции между i , j -м финансовым инструментом;

w_j – доля j -го финансового инструмента (акций) в портфеле;

σ_j – стандартное отклонение доходностей j -го финансового инструмента;
 r_i – доходность i -го финансового инструмента;
 r_p – доходность инвестиционного портфеля.

Портфель Дж. Тобина строится аналогично модели Г. Марковица, но имеет два главных отличия:

В инвестиционный портфель включаются безрисковые активы, доходность которых не зависит от рыночных рисков. К безрисковым активам могут относиться банковские вклады или государственные ценные бумаги с максимальным уровнем надежности;

В модели допускается не только покупка ценных бумаг в портфеле, но также и их продажа.

Ограничение на построение портфеля Тобина минимального риска заключается в том, что сумма долей всех ценных бумаг портфеля должна равняться 1, вместе с безрисковым активом (рис. 3), (рис. 4).

$$\left\{ \begin{array}{l} \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n w_i w_j k_{ij} \sigma_i \sigma_j} \rightarrow \min \\ w_0 r_0 + \sum_{i=1}^n w_i r_i = r_p \\ w_0 + \sum_{i=1}^n w_i = 1 \\ w_i \geq 0 \end{array} \right.$$

Рис. 3. Потфель Тобина минимального риска

$$\left\{ \begin{array}{l} w_0 r_0 + \sum_{i=1}^n w_i r_i \rightarrow \max \\ \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n w_i w_j k_{ij} \sigma_i \sigma_j} = \sigma_p \\ w_0 + \sum_{i=1}^n w_i = 1 \\ w_i \geq 0 \end{array} \right.$$

Рис. 4. Потфель Тобина максимальной эффективности

Представленные портфели Морковица и Тобина позволяют оптимально распределить доли акций при минимальном риске или максимальной доходности. Выбор того или иного портфеля, в свою очередь, зависит предпочтений инвестора [7, с. 371].

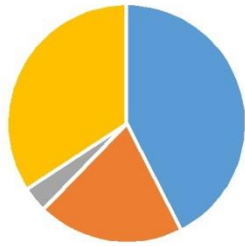
Данные оптимизационные задачи были решены при помощи встроенного пакета Microsoft Excel «Поиск решения» (табл. 1).

Таблица 1

Доходность и волатильность каждой акции за 3 месяца (%)

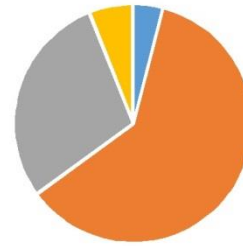
	«ВТБ» ПАО	ПАО «Сбербанк»	ПАО «Татнефть»	ПАО «Лукойл»
Средняя доходность(r_i)	0,031	0,257	0,276	0,147
Риск акции(σ)	1,19	1,44	1,74	1,29

При построении портфеля Марковица был задан минимальный риск 1,36%, на который готов пойти потенциальный инвестор. При этом средняя доходность портфеля составит 0,12% в день или 7,56% за изучаемый период (рис. 5). При формировании портфеля с заданной доходностью, было взято значение равное 0,25% или 16,63% за изучаемый период. В этом случае общий риск портфеля составит 1,65% (рис. 6).



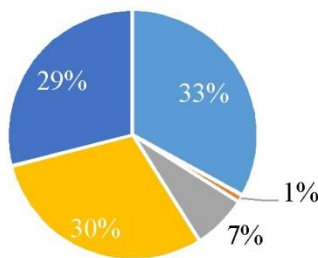
- «ВТБ» ПАО
- ПАО «Сбербанк»
- ПАО «Татнефть»
- ПАО «Лукойл»

Рис. 5. Портфель Марковица минимального риска



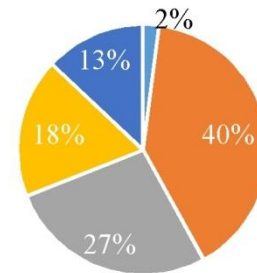
- "ВТБ" ПАО
- ПАО "Татнефть"
- ПАО "Сбербанк"
- ПАО "Лукойл"

Рис. 6. Портфель Марковица максимальной доходности



- "ВТБ" ПАО
- ПАО "Татнефть"
- ПАО "Сбербанк"
- ПАО "Лукойл"
- Безрисковый актив

Рис. 7. Портфель Тобина минимального риска



- "ВТБ" ПАО
- ПАО "Татнефть"
- ПАО "Сбербанк"
- ПАО "Лукойл"
- Безрисковый актив

Рис. 8. Портфель Тобина максимальной доходности

При формировании портфеля Тобина в портфель включался безрисковый активы, доходность которой не зависит от рыночных рисков. В качестве примера за берисковый актив был взят депозит в ПАО «Сбербанк» 7% годовых или 1,75% за изучаемый период. При условии заданного риска 1,25%, доли портфеля распределились следующим образом (рис. 7). Средняя доходность портфеля составила 0,58% в день или 5% за изучаемый период. При формировании портфеля с заданной доходностью, было взято значение равное 0,43% или 13,7% за изучаемый период (рис. 8). В этом случае общий риск портфеля составит 1,61%.

Таким образом, совокупность различных ценных бумаг, принадлежащих инвестору, образует портфель ценных бумаг, формирование которого имеет целью обеспечить оптимальное сочетание выгоды (доходности), надежности и ликвидности ценных бумаг. А постоянный мониторинг и оценка риска портфеля ценных бумаг позволят инвестору повысить доходность вложений.

Среди составленных портфелей рекомендуемым является портфель Тобина минимального риска, состоящий из 30% – «ВТБ» ПАО, 7% – ПАО «Сбербанк», 1% – ПАО «Татнефть», 29% – ПАО «Лукойл» и 29% – безрисковый актив. В этом случае доходность составит 5% за 3 месяца при среднем риске 1,25%. Данный портфель включает безрисковый актив (банковский депозит) и отлично подходит для консервативных инвесторов.

Список литературы

1. ИНВЕСТИЦИИ: Учебник / Т. В. Теплова. — М.: Юрайт, 2011. — 724 с.
2. ИНВЕСТИЦИИ: Учебник / Г.П Подшиваленко, Н.И. Лахметкина, М.В. Макарова [и др.]. — 3-е изд., переработ. и доп. — М.:КНОРУС, 2006. —200с.
3. Информация о Банке / Банк Сбербанк [Электронный ресурс]. – Ресурс доступа: <http://www.sberbank.ru/ru/about/today>.
4. О группе ВТБ / Банк ВТБ [Электронный ресурс]. – Ресурс доступа: <http://www.vtb.ru/group/>.
5. О Компании / ПАО «Лукойл» [Электронный ресурс]. – Ресурс доступа: <http://www.lukoil.ru/Company/CorporateProfile>.
6. Структура акционерного капитала ПАО «Татнефть» [Электронный ресурс]. – Ресурс доступа: <http://www.tatneft.ru/aktsioneram-i-investoram/struktura-aktsionernogo-kapitala/?lang=ru>.
7. Принципы корпоративных финансов: Учебник / Р. Брейли, С. Майерс. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 967 с.

УДК 330

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СХЕМЫ ЦИКЛА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

КРУПЕЦКАЯ ЛЮДМИЛА ВИКТОРОВНА,

магистрант 2 курса

ПЕРВОВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ

кандидат экономических наук, доцент

Самарского государственного университета путей сообщения, г. Самара, РФ

Аннотация: Проведен анализ деловой активности, которая является составной частью – подсистемой - системы управления организацией (более широкого понятия). Показатели деловой активности образуют многочисленное число ресурсных, финансовых и организационных бизнес-потоков, которые воздействуют на деловую активность на входе, и, преобразуясь в процессе деятельности предприятия, показывают уровень эффективности производства на выходе

Ключевые слова: Деловая активность, факторы, экономика, макроуровень, микроуровень.

IMPROVEMENT SCHEME OF THE BUSINESS CYCLE

Krupetskaya Lyudmila Viktorovna,
Pervov Pavel Aleksandrovich

Abstract: the analysis of business activity, which is part – subsystem - system management organization (broader concept). Indicators of business activity form numerous number of resource, financial and organizational business flows that affect business activity at the entrance, and, transformed in the process of the enterprise's activity, indicate the level of efficiency of production output.

Key words: Business activity, factors, economy, macrolevel, microlevel.

Деловая активность является составной частью – подсистемой - системы управления организацией (более широкого понятия), так как сама деловая активность – это просто результат хозяйственной деятельности экономического субъекта, а не сам процесс. Деловая активность организации оказывает влияние на состояние экономики в стране в качестве отдельного, самостоятельного фактора. При этом социально-экономическая обстановка сама может быть фактором деловой активности на макроуровне, действуя на отдельные личности, организации и заканчивая масштабами страны. Само слово «факторы» понятийно предполагает наличие известных характеристик, влияние которых приводит к сдвигам в структуре зависимых от них элементов, и главным фактором для определения деловой активности, как категории, являются решения о политике и экономике, принимаемые на государственном уровне. И несмотря на то, что это только один из инструментов, но он определяет работу всех подсистем деловой активности. Подобные решения, в положительном контексте, могут создавать благоприятный климат для развития организаций поощряя их инструментами налоговой и денежно-кредитной политики к активным хозяйственным действиям. Но также возможна и обратная ситуация, когда, высокая фискальная нагрузка или нестабильная ситуация в экономике мешают развитию отдельных организаций или целых отраслей и стране в целом.

В этих процессах основным двигателем всех изменений всегда является государственный

бюджет, который имеет инструменты для того, чтобы способствовать повышению инвестиционной активности, и благосостояния населения, что ведет к увеличению совокупного спроса. Например, к увеличению совокупного спроса, а значит и ВВП, с абсолютной вероятностью приведет сокращение налогов, так как при этом происходит увеличение располагаемого дохода народонаселения и нераспределенной прибыли организаций, а значит и увеличение потребительских и инвестиционных расходов (и наоборот).

Что же касается отдельно взятой организации, то факторы деловой активности на микроуровне будут сильно, косвенно или напрямую, воздействовать на результаты и деятельность организаций.

К ним можно отнести:

- отраслевую принадлежность организации;
- качество и вид потребляемых ресурсов;
- уровень производства и сбыта продукции/оказания услуг;
- финансовую, маркетинговую и учетную политики организации;
- качество материально-технического обеспечения;
- качественный уровень процессов принятия управленческих решений;
- использование или внедрение инновационных технологий;
- степень вовлеченности в современную конкурентную среду и владение информацией об особенностях современного экономического развития организаций и т.д.

Вышеописанный подход объясняет влияние деловой активности на экономику с традиционной, классической точки зрения. То есть, как комплекс внутренних и внешних факторов (макро и микроуровни), принимающий во внимание экономические законы и параметры социально-политической сферы. Данный подход, отражающий всю систему факторов, влияющих на деловую активность в виде цикла деловой активности, представил Левченко А. С. (рисунок 1.1).

Как мы видим, факторами, повышающими уровень деловой активности, могут являться элементы как внутреннего, так и внешнего характера.

К внешним, например, можно отнести бюрократический пресс или возможность получения кредита организацией, инфляцию, безработицу, уровень жизни населения и степень его уверенности в будущем.

Помимо, на деловую активность оказывает влияние действующее законодательство, т.е. правовой фактор. Он определяет правомерные варианты ведения хозяйственной деятельности и является правовым фундаментом для любого экономического процесса.

Прежде всего, для эффективной деятельности любой организации и экономики страны в целом, необходима грамотная и продуктивная нормативно-правовая база, в которой учитываются главные аспекты для обоснованного развития рыночных отношений и мотивации к активным экономическим действиям. К этим же факторам макроуровня относятся политический строй государства и общая социально-политическая обстановка. Характер и эффективность выбираемых правительством стратегий развития служат индикатором для потенциальных иностранных инвесторов и партнеров.

Экономико-политические факторы при абсолютно любом режиме государства не отделимы от социально-культурных факторов.

Кроме традиций и привычного уклада жизни, к ним имеет важное отношение и видение конкретным индивидом социально-экономических процессов в стране - эта осведомленность и информированность населения теоретически ведет к понижению или повышению уровня деловой активности в зависимости от качества этого явления, потому что, социальные факторы двусторонне воздействуют на объект.

Внутренние же факторы по большей части связаны с работой самого предприятия, его деятельностью в сфере управления, планирования, маркетинга и других сфер. К ним относятся отраслевая принадлежность предприятий, уровень технической оснащенности и интенсивность внедрения инноваций, уровень квалификации кадров и другие.

Мы усовершенствовали представленную Левченко А. С. схему цикла деловой активности, развив понятие «Микроуровень» (рис. 2).

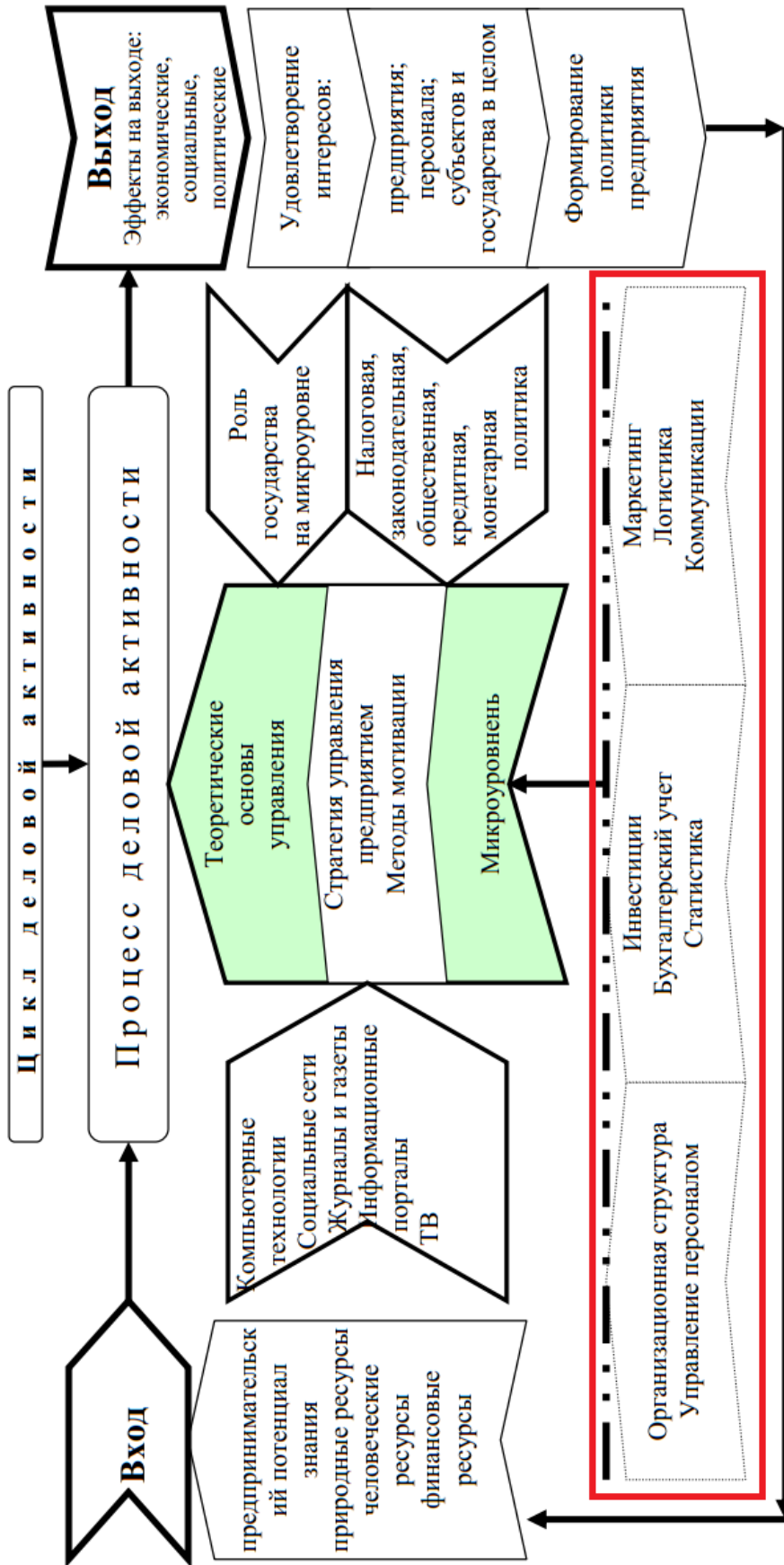


Рис. 1. Цикл деловой активности

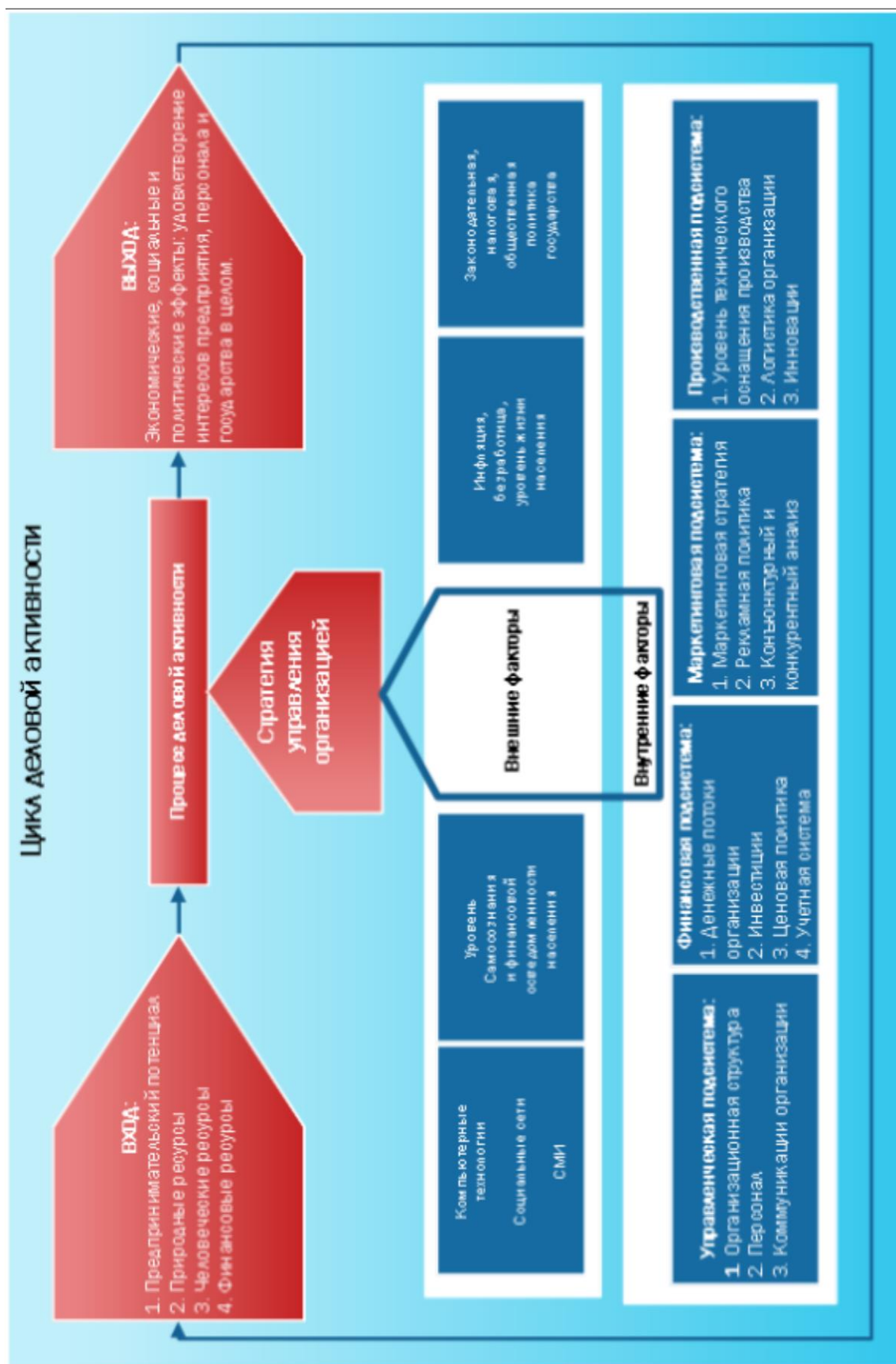


Рис. 2. Модернизированный цикл деловой активности

Потому что воздействие именно внутренних факторов носит прямую направленность непосредственно воздействуя на деловую активность и может быть объяснено простыми экономическими законами и, как следствие, является той средой, воздействие на которую может привести к увеличению деловой активности, в отличие от внешних факторов, воздействовать на которые сама организация не способна.

Выделив в цикле деловой активности блок внутренних факторов, мы представили внутреннюю среду в удобном для рассмотрения виде: блок внутренних факторов, который по сути является микроуровнем системы деловой активности, позволяет выделить следующие подсистемы: управленческая, финансовая, маркетинговая, производственная активности. Показатели этих видов активностей образуют многочисленное число ресурсных, финансовых и организационных бизнес-потоков, которые воздействуют на деловую активность на входе, и, преобразуясь в процессе деятельности предприятия, показывают уровень эффективности производства на выходе.

Список литературы

1. Басовский Л. Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская - М. : Изд-во ИНФРА-М, 2014 - 366 с.
2. Иванова Е. А. Оценка конкурентоспособности предприятия / Е. А.Иванова. - Ростов н/Д. : Феникс. 2014. - 298 с.
3. Левченко А. С. Оценка и механизм повышения деловой активности промышленного предприятия / А. С. Левченко / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Белгород – 2013. – 24 с.
4. Лифиц И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг : учебник / И. М. Лифиц. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2014. - 437 с.
5. Пригожин А.И. Методы развития организаций / А.И. Пригожин. - М. : МЦФЭР, 2013. - 123 с.

УДК: 336

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЗИНГА В РОССИИ

БИСУЛТАНОВА А. А.

к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

Аннотация: в статье автор приводит анализ функционирования лизинговых компаний в России. Также автор пытается спрогнозировать дальнейшие перспективы развития лизинга в России.

Ключевые слова: лизинг, лизинговый бизнес, развитие лизинга

SOME PECULIARITIES OF LEASING DEVELOPMENT IN RUSSIA

Bisultanova A. A.

Abstract: In the article the author gives an analysis of the functioning of leasing companies in Russia. The author also tries to forecast further prospects for the development of leasing in Russia.

Keywords: leasing, leasing business, development of leasing

На сегодняшний день в мировой практике лизинг является одним из существенных факторов смены технологического уклада и реорганизации предприятий, так как лизинговые операции дают возможность осуществлять крупномасштабные инвестиции в любое производство.

В связи с существующей в России проблемой обновления производственных фондов, развитие института лизинга может рассматриваться, как один из способов обеспечить необходимыми капитальными вложениями потребности российской экономики [1].

Во-первых, рынок лизинговых услуг в России весьма молод и не освоен.

Во-вторых, лизинг, по нашему мнению, является весьма перспективным направлением для работы. Долголетний опыт использования лизингового механизма в предпринимательской деятельности многих стран мира позволяет сделать вывод об его эффективности.

И, наконец, в-третьих, с помощью лизинга реально могут быть привлечены инвестиции, необходимые для наиболее уязвимых звеньев российской экономики.

Использование лизинга предпочтительно по ряду причин. Он даёт возможность использовать в производстве наиболее передовую технику, не оплачивая её полной цены, повышать уровень квалификации работников, работающих на этой технике.

Опыт лизинговой деятельности США и других стран в СССР не использовался. Только во время Второй мировой войны советские граждане познакомились с понятием лизинга (lend-lease). США поставляли своим союзникам по блоку оружие, продовольствие, автомобильную технику, медикаменты и т.д. Однако сразу после войны слово «лизинг» исчезло из русского лексикона больше чем на четыре десятилетия. И только в начале 90-х гг. российское правительство обратило внимание на лизинг, используя его для стимулирования инвестиционной деятельности. В данный момент объем лизинговых сделок в России продолжает расти.

Изменения, которые ускорили развитие лизинга, связаны с улучшением макроэкономической и политической ситуации. Российские и иностранные инвесторы, предприятия и банки проявляют все больший интерес к инвестициям в средства производства российской индустрии. Российские фирмы

вынуждены упорядочивать свою бухгалтерскую систему, сталкиваясь с ужесточением фискального давления и с необходимостью предоставлять потенциальным отечественным и иностранным инвесторам финансовые отчеты, прошедшие аудиторскую проверку.

Согласно данным агентства «Эксперт РА» после фазы стагнации 2012 – 2013 годов объем нового бизнеса (стоимости имущества) продемонстрировал падение на 13,2% в 2014 году; номинальный объем нового бизнеса (стоимости имущества) составил 680 млрд. рублей (годом ранее – 783 млрд. рублей) [2]. Несмотря на переориентацию лизинговых компаний на сделки с МСБ, компенсировать сокращение крупных договоров лизинга им не удалось: сумма новых договоров лизинга за прошедший год упала на 23,1% и составила около 1 трлн. рублей. Подобное сокращение (около четверти) суммы новых лизинговых договоров наблюдалось на лизинговом рынке в 2008 году. За 2014 год объем профинансированных средств показал отрицательные темпы прироста (-15,4%), что в последний раз отмечалось также в 2008 – 2009 годах. Лизинговый портфель на 1 января 2015 года составил 3,2 трлн. рублей, темп прироста - 10,3% – наименьший за пять лет. Из-за сокращения крупных сделок на протяжении последних трех лет произошло ослабление сезонности рынка лизинга. Ранее более трети лизинговых договоров заключались в IV квартале года, теперь на три последних месяца года приходится только около четверти заключенных сделок (246 млрд. рублей за IV квартал 2014 года). Помимо этого, в 2014 г. сумма новых договоров лизинга распределилась поровну между полугодиями, что раньше было нехарактерно для российского лизингового рынка [2]. Лидером рынка, как и годом ранее, стал «ВЭБ-лизинг», второе и третье место занимают ВТБ Лизинг и «Сбербанк Лизинг» соответственно (см. приложение В совокупности доля тройки лидеров составила около 37% всего объема нового бизнеса (за 2013 год – 35%). Стоит отметить, что активное заключение крупных сделок компанией «Сбербанк Лизинг» в IV квартале 2014 года удержало рынок от более сильного падения (около 18%).

Таблица 1

Индикаторы развития рынка лизинга

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Объем нового бизнеса (стоимости имущества), млрд руб.	450	741	770	783	680	545	742
Темпы прироста, %	150	64,6	3,9	1,7	-13,2	-19,9	36,1
Сумма новых договоров лизинга, млрд руб.	725	1 300	1 320	1 300	1 000	830	1 150
Темпы прироста, %	130,2	79,3	1,5	-1,5	-23,1	-17	38,6
Объем полученных лизинговых платежей, млрд руб.	350	540	560	650	690	750	790
Темпы прироста, %	9,4	54,3	3,7	16,1	6,2	8,6	5,3
Объем профинансированных средств, млрд руб.	450	737	640	780	660	590	740
Темпы прироста, %	192,2	63,8	13,2	21,9	-15,4	-10,6	25,4
Совокупный лизинговый портфель, млрд руб.	1 180	1 860	2 530	2 900	3 200	3 100	3 200
Темпы прироста, %	22,9	57,6	36	14,6	10,3	-3,1	3,2
Номинальный ВВП России, млрд руб. (в постоянных ценах 2011 г., по данным Росстата)	46 308,5	59 698,1	61 798,3	62 588,9	63 038,4	61 249,4	61 097,5
Доля лизинга (объема нового бизнеса) в ВВП, %	1,0	1,2	1,2	1,3	1,1	0,9	1,2
Концентрация на топ-10 компаний в сумме новых договоров, %	62,4	66,5	63,0	65,0	66,4	66,0	62,2
Индекс розничности, %	24,0	23,0	28,0	34,7	43,9	44,0	45,2

Источник: «Эксперт РА» (RAEX)

После двухлетнего сокращения объем нового бизнеса (стоимости имущества) показал восстановительный рост на 36% в 2016 году. По оценке RAEX (Эксперт РА), номинальный объем нового бизне-

са (стоимости имущества) достиг 742 млрд рублей, что сопоставимо с объемами рынка в докризисном 2011 году (таблица 1). Восстановление рынка связано с активизацией лизинговыми компаниями региональных сделок вследствие стабилизации экономики и улучшения условий банковского фондирования. Однако столь значительный прирост прежде всего обусловлен заключением лизингодателями крупных корпоративных сделок в IV квартале, на который пришлось около 39% лизингового бизнеса за весь 2016 год (против 29% годом ранее). Пересмотр опубликованных ранее предварительных результатов анкетирования обусловлен уточнением объема нового бизнеса авиасделок компанией ГТЛК [3].

Наибольшее число новых лизинговых договоров в 2016 году заключила компания «ВТБ Лизинг», а максимальные темпы прироста сделок продемонстрировали компании «Альфа Лизинг», «Сбербанк Лизинг» и «Элемент Лизинг».

По итогам 2016 года доля госкомпаний в объеме нового бизнеса составила около 51% (годом ранее – 53%). Причиной снижения концентрации лизингового бизнеса на госкомпаниях стало наращивание сделок негосударственными компаниями, в том числе лизингодателями при банках и производителях [3]. Кроме того, некоторые госкомпании в прошлом году существенно снизили объемы лизингового бизнеса.

Не смотря на то, что острая фаза мирового кризиса пройдена, еще довольно длительный период будут ощущаться его последствия. Значительная часть предприятий и организаций проводит консервативную политику в части осуществления затрат на модернизацию действующих и реализацию проектов по вводу новых производств.

На фоне неблагоприятных изменений инвестиционного климата, общего сокращения деловой активности государственное вмешательство и регулирование рынка лизинговых услуг может в перспективе сыграть стабилизирующую роль.

Также можно прогнозировать, что лизингу в ближайшие несколько лет будут свойственны следующие основные черты:

- укрепление позиций компаний с государственным участием (напрямую, либо через материнский банк);
- уход с рынка части мелких лизинговых компаний;
- появление новых участников лизингового рынка, в том числе с иностранным участием (например, стран Азии).

Список литературы

1. Налетова Ирина Анатольевна Лизинг, как новый финансовый инструмент // Интернет-журнал Науковедение. 2012. №3 (12).06.11.2017).
2. Бисултанова А. А., Магомадова М. М. Проблемы функционирования лизинговых компаний в России//International Scientific Review. 2016. № 9 (19). С. 43-44.
3. [Электронный ресурс]: Рейтинговое агентство «Эксперт РА». URL: <http://www.raexpert.ru/>

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.787.5

СПЕЦИФИКА АВТОРСКОГО ПРАВА В НАРОДНОМ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ

СЛОЖЕНИКИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА

к.ф.н., доцент

ШАПОШНИКОВА ВАЛЕРИЯ ОЛЕГОВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова

Аннотация: в статье рассматривается специфика авторского права в народном декоративно-прикладном творчестве. Указывается, что основная причина, по которой произведения народного творчества не охраняются авторским правом, заключается в невозможности определить автора такого произведения.

Ключевые слова: авторское право, народное творчество, декоративно-прикладное искусство, производство.

SPECIFICITY OF COPYRIGHT IN NATIONAL DECORATIVE-APPLIED CREATIVITY

Slozhenikina Natalya Sergeevna,
Shaposhnikova Valeriya Olegovna

Annotation: the article deals with the specificity of copyright in folk arts and crafts. It is pointed out that the main reason why works of folk art are not protected by copyright is the impossibility of identifying the author of such a work.

Keywords: copyright, folk art, decorative and applied art, work.

Любое произведение искусства, созданное автором и являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от способа его выражения и ценности произведения, охраняется нормами авторского права. Авторское право - регуляция отношений, возникающих в связи с созданием произведений науки, литературы и искусства. Однако не любое произведение искусство будет защищать нормами авторского права. Народное декоративно-прикладное творчество является «слабым местом» в юридической практике.

Народное творчество – художественная творческая деятельность народа (коллектива), передающая его жизнь, быт, культуру. Оно зародилось в древности, и является исторической основой мировой художественной культуры. Данное творчество – «...реальность эстетического идеала, который состоит в предметном развертывании богатства человеческой сущности, в действительном воплощении свободы человека в предметном и общественном мире, в полной гармонии индивида и природно-общественного целого» [4, с. 3]

Закон «Об авторском праве и смежных правах» говорит о том, что произведения народного творчества не охраняются авторским правом. К таким произведениям относят фольклор, кустарные про-

мысли и произведения народного декоративно-прикладного искусства. Главная особенность всех этих произведений - традиционность, повторяемость, желательна полная, переход из поколения в поколение. Какие-либо новшества в создание нового объекта народного творчества не принимаются. Но это вовсе не означает, что произведения народного творчества не имеют оригинальности.

Исходя из Закона РФ от 09.07.1993г (ред. от 20.07.2004) «Об авторском праве и смежных правах», а конкретно из статьи 8: произведения народного творчества не являются объектами авторского права. Кроме этого к авторскому праву не относятся: официальные документы, государственные символы и знаки, сообщения, имеющие информационный характер.

Статью 8 сопроводили комментариями (разъяснениями). В них говорится, почему мы не можем отнести народное творчество к авторскому праву. В – первых, автором народного творчества является народ, из-за этого невозможно установить правопримественную цепочку. Во – вторых, не представляется возможным установить момент его создания. Давайте рассмотрим специфику авторского права на примере росписи хохлома.

Хохлома (рис.1) не относится к объекту авторского право, но, если скопировать нижеуказанный бочонок мы нарушим авторское право ООО «Семеновской ладья». Т.е. получается, если копировать и присваивать себе работы, выполненные в технике хохлома какого – либо завода или мастера, то мы попадаем под действие 4 части Гражданского кодекса, т.е. под закон «Об авторских и смежных правах». Т.к. 4 часть Гражданского кодекса это переработанный закон «Об авторском праве и смежных правах»

К тому же хохлома является общественным достоянием. Поэтому расписывать этой техникой можно абсолютно свободно. Произведением народного творчества будет любое изделие, выполненное по народным мотивам и с использованием классических решений (конструкторского, технического, декоративного, стилистического, колористического) традиционной народной композиции.



Рис.1. Работа ООО «Семеновская ладья», г. Семенов, с. Хохлома

Также законодательство сообщает нам, что именно следует относить к произведениям народного творчества, а, следовательно, они не будут являться объектами авторского права. Этому посвящен Федеральный Закон «О народных промыслах», в котором говорится, что произведения народного творчества определяется по стандартам, узорам, традиционным композиционным и цветовым решениям, относящихся к определенной области или краю. Заключение о принадлежности изделия выдает специальная комиссия, которая все это отмечает и сравнивает.

Часто увидев на фотографии оригинальное произведение, мастер пытается его повторить или изобразить это же композиционное решение, но по-своему. В этом случае нормы авторского права не

действуют. Т.к. авторское право не распространяется на идеи, методы, способы, концепции и принципы заложенные в основу произведения. Это следует из статьи 6 пункта 4 Закона РФ «Об авторском праве и смежных правах».

Поэтому использование того же принципа росписи (петельки, штрихи и так далее), не будет нарушением авторского права и не требует разрешения автора исходного произведения.

Но как уже говорилось ранее, если сделать копию, т.е. повторить и конструкторское и цветовое решение, то это уже нарушение исключительных прав автора. А значит присваивание авторства себе, а этого наказуемо как административно, так и уголовно.

Но, если в своем изделии (произведение) мы используем лишь часть используемого в оригинальном произведении композиционного или конструкторского решения, то нарушения прав автора не идет. Это уже считается переработкой, так как может быть полностью изменен дизайн, колористическое и художественное решение, выполнено в какой-либо другой технике и будет являться интеллектуальной собственностью разработчика.

Также при переработке какого-либо произведения, если внешний вид имеет много общего и ее можно спутать с оригиналом, то при публикации нужно указать автора произведения, по которому была выполнена переработка.

Исходя, из вышенаписанного следуют выводы:

1. Произведения, в которых присутствуют народные мотивы, по закону классифицируются как народное декоративно-прикладное и не являются объектами авторского права.

2. Авторская работа, выполненная на основе известных техник, не копирующая композиционное, колористическое или техническое решение, является оригинальным произведением декоративно-прикладного творчества и на нее действует авторское право.

3. Если произведение декоративно-прикладного творчества копируется в точности, то требуется разрешение автора.

4. Если же из оригинального произведения взяты только принципы и идеи разрешение автора не требуется, т.к. на них авторское право не распространяется.

Следует признаться, что произведениям народного творчества необходима правовая охрана.

Во многих странах уже принимают меры по этому поводу. Ведь не предоставление охраны произведению народного творчества, может привести к сокращению таких произведений.

Однако вопрос остается дискуссионным, поскольку в Российской Федерации в настоящее время произведениям народного творчества охрана не предоставляется.

Нормами авторского права охраняются произведения авторов, использующих народные сюжеты для создания оригинальных произведений.

Список литературы

1. Объекты авторского права http://petroleks.ru/dictionaries/dict_law_patent.php
2. Охрана произведений народного творчества <https://law.wikireading.ru/35899>
3. Понятие народное творчество <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/32146>
4. Сложеникина Н. С. Философский анализ истины в изобразительном искусстве: Автореф. дис. ... канд. философ. наук. Магнитогорск, 2006. 23 с.
5. Статья 8 Закона РФ от 09.07.1993г (ред. от 20.07.2004) «Об авторском праве и смежных правах» <https://www.zonazakona.ru/law/comments/art/593/>
6. Юридический словарь терминов http://petroleks.ru/dictionaries/dict_law_patent.php

УДК 341

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В РФ И ЗА РУБЕЖОМ

ПАНТЕЛЕЕВА АННА ЮРЬЕВНА

студент 4 курса

Самарский государственный экономический университет

Аннотация. В данной статье рассматриваются активно используемые способы обеспечения обязательств в РФ и за рубежом.

Ключевые слова: способы обеспечения обязательств, международно-правовое регулирование, национально-правовое регулирование.

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE WAYS OF SECURING OBLIGATION IN RUSSIA AND ABROAD

Panteleeva Anna Yuryevna

Keywords: methods of securing obligations, international law, national law regulation.

Annotation: This article discusses the widely used types of methods of securing obligations in Russia and abroad.

В большинстве стран основными средствами обеспечения обязательств являются задаток, неустойка, поручительство, гарантия, залог, удержание. Доктрина некоторых стран относит к ним также страхование коммерческих рисков, аккредитив, вексель, чек, резервирование права собственности, платеж до отгрузки товара, факторинг и т. др.

Проанализируем одни из них. Неустойка (penalty, clause penale, vertragsstrafe) считается наиболее известным способом обеспечения обязательств стран континентального права. Она определяется как денежная сумма или другая предусмотренная договором имущественная ценность, которую должник обязуется передать кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства (ст. 1226 Французского гражданского кодекса).

Англо-американское право в положениях о неустойке существенно отличается от континентального так как не содержит единого термина «неустойки». Она не выполняет обеспечительной функции и не получила такого распространения, как в романо-германском праве. Сама неустойка в праве Англии и США именуется как «согласованные и исчисленные убытки» (agreed and liquidated damages).

Широко используются в зарубежных странах следующие виды банковских гарантий: гарантии в тендерной торговле (гарантируется возмещение убытков в связи с отказом поставщика выполнить заказ организации, объявившей торги); контрактные гарантии; гарантии под авансовые платежи (обеспечивающие покупателю возврат аванса, уплаченного им продавцу во исполнение контракта, в случае невыполнения последним своих обязательств)[1, с.236].

Залог во всех зарубежных гражданско-правовых системах рассматривается как одна из основных форм обеспечения исполнения обязательств, имеет речевую-правовой характер[2, с.149]. По общему

определению залог есть договор, согласно которому должник передает кредитору какое-либо имущество для обеспечения своего долга. Залогодателем может быть как сам должник, так и третье лицо.

Законодательству таких стран, как Франции, ФРГ, Англия и др. известен институт резервирования права собственности (*reserve de dominio*), которое используется как способ обеспечения платежей за поставленный товар. Суть его в том, что в случае продажи товара в кредит помимо условий договора включается и положение о сохранении за продавцом права собственности на проданный товар до тех пор, пока не будет осуществлен последний платеж. Риски же случайной гибели товара покупатель принимает на себя с момента передачи ему этого товара.

Исполнение обязательств обеспечивается охранительными правовыми нормами, а так же содержащимися в них санкциями неблагоприятного характера. Помимо санкций обеспечительную функцию выполняют и способы обеспечения исполнения обязательств, поименованные в главе 23 ГК РФ.

Способы обеспечения исполнения обязательств и санкции правовых норм направлены на реализацию гражданско-правовой ответственности.

Общепризнано, что гражданско-правовые санкции содержат меры ответственности и меры защиты. Признание существования поощрительных санкций предполагает наличие в санкциях и поощрительных мер. Меры защиты, меры ответственности и меры поощрения можно объединить в группу обеспечительных мер, поскольку все они направлены на обеспечение реализации правовой нормы [3, с.142].

Способы обеспечения исполнения обязательств, поименованные в ст. 329 Гражданского кодекса Российской Федерации, направлены на реализацию основного обязательства. Часть из них относятся к содержанию санкции правовой нормы, поскольку положения, регулирующие данные способы, отвечают основным характеристикам санкций. Они представляет собой определенное правило поведения (т.е. в них указываются права и обязанности участников правоотношения); содержат определенные меры воздействия на обязанного субъекта. Наступление юридических последствий связано с определенным юридическим фактом - нарушением основного обязательства. Применение санкции и реализация обеспечительного правоотношения направлено на стимулирование правомерного поведения и обеспечения исполнения обязательств. В свою очередь такие основные способы обеспечения исполнения обязательств, как поручительство и независимая гарантия, к содержанию санкций не относятся.

В правовых нормах, регулирующих применение способов обеспечения, содержатся правила поведения, согласно которым обязанное лицо возмещает ущерб, нанесенный неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательства, исходя из стоимости удерживаемой вещи, залога, суммы неустойки, задатка, обеспечительного платежа, а кредитор имеет право получить возмещение из стоимости удерживаемой вещи, залога, суммы неустойки, задатка, обеспечительного платежа. Таким образом, в норме содержатся права и обязанности субъектов правоотношения, как и в санкции нормы права. Данные способы обеспечения являются мерами воздействия на должника, стимулирующие правомерное поведение в будущем, они выполняют превентивную, профилактическую функцию, характерную для гражданско-правовых санкций. Применение способов обеспечения, как и гражданско-правовых санкций, связано с определенными юридическими фактами: ненадлежащим исполнением обязательства или его невыполнением. Вышеперечисленные доводы свидетельствуют о том, что способы обеспечения исполнения обязательств: неустойка, залог, удержание, задаток, обеспечительный платеж, - являются гражданско-правовыми санкциями неблагоприятного характера[4, с.143].

Само по себе поручительство и независимая гарантия являются чисто обеспечительными мерами, поскольку обеспечивают соблюдение интересов кредитора, непосредственного же воздействия на должника они не оказывают. В порядке суброгации поручитель и гарант вправе взыскать выплаченные суммы с должника. В этом случае обращенное на должника взыскание составляет содержание правовой санкции неблагоприятного характера.

Основанием для выплат денежных сумм по независимой гарантии, удовлетворения поручителем требований кредитора также является неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, но в отличие от санкций не затрагивает непосредственно интересы правонарушителя. В свою очередь основанием выплаты вознаграждения по суброгационным требованиям является правомерное дей-

ствие - удовлетворение требований кредитора, что характерно для гражданско-правовых санкций благоприятного характера, но в отличие от последних влечет имущественные уменьшения средств должника. Поэтому удовлетворение этих требований, а именно: выплата вознаграждения гаранту, поручителю, - являются особыми санкциями неблагоприятного характера в отношении должника. Исключением из общих признаков неблагоприятных правовых санкций является основание их применения - правомерное действие по обеспечению исполнения обязательства[5, с.18].

Из приведенного выше анализа, можно сделать вывод о том, что как в РФ, так и за рубежом активно используются такие способы обеспечения обязательств как: - неустойка, залог, удержание, независимая гарантия, поручительство.

Список литературы

1. Нижник И. И. Обеспечение исполнения обязательств // Молодой ученый. — 2017. — №9. — С. 236-238
2. Алиев, Т.Т. Исторические особенности развития правовой природы залога / Т.Т.Алиев // Современное право. - 2015. - № 10. - С. 149-152.
3. Мишина М.С. Понятие залогового права в России имперского периода (XVIII - начало XX вв.) // Sochi Journal of Economy. 2015. № 1. С. 142.
4. Логачева, С.С. Актуальные проблемы законодательства РФ о залоге / С.С. Логачева // Актуальные проблемы права, экономики и управления. - 2016. - № 12. - С. 143-146
5. Замотаева Т.Б, Варкова Ю.Н. Признаки независимой гарантии//Вестник Самарской Гуманитарной Академии. 2016. №1. С. 18.

© 2017 Пантелеева Анна Юрьевна

УДК 342

ПОРЯДОК И ОСОБЕННОСТИ АККРЕДИТАЦИИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

НЕРОВНАЯ НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА

кандидат юридических наук, доцент,
кафедра конституционного права и муниципального права
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
г. Челябинск

Аннотация: в статье определены компоненты системы государственной регламентации образовательной деятельности. Рассмотрено понятие государственной аккредитации высших учебных заведений в рамках управления системой образования. Описаны основные нормативно-правовые особенности государственной аккредитации. Обусловлена целесообразность выделения проверки соблюдения требований к образовательной деятельности в рамках общего механизма целеполагания и необходимость формулирования целей российской аккредитации более конкретно. Отмечается роль государственной аккредитации образовательной деятельности для обеспечения контроля и качества образования.

Ключевые слова: аккредитация, аккредитационная экспертиза, общественная аккредитация, управление образовательной деятельностью, конкурентоспособность образовательных организаций.

THE ORDER AND RULES OF ACCREDITATION HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Nerovnaya Natalya Nikolaevna

Abstract: in article components of system of the state regulation of educational activity are defined. The concept of the state accreditation of higher educational institutions within management of an education system is considered. The main standard and legal features of the state accreditation are described. The expediency of allocation of check of observance of requirements to educational activity within the general mechanism of goal-setting and need of formulation of the purposes of the Russian accreditation more specifically is caused. The role of the state accreditation of educational activity for ensuring control and quality of education is noted.

Key words: accreditation, accreditation expertise, public accreditation, management education, competitiveness of educational organizations.

Аккредитация высших учебных заведений необходима для обеспечения качества высшего образования. Исходя из концепции, содержащейся в ФЗ «Об образовании в РФ» [6], аккредитация включается в процесс управления системой образования в рамках государственной регламентации образовательной деятельности (п. 6 ч. 2 ст. 89 данного ФЗ). Система государственной регламентации образовательной деятельности состоит из следующих компонентов:

- лицензирование образовательной деятельности;
- государственная аккредитация образовательной деятельности;
- государственный контроль в сфере образования.

То есть, государственная аттестация вузов включена в общую систему государственной регламентации, а не существует автономно, что повышает эффективность государственного управления

образовательной деятельностью, так как комплекс мер, обладающий признаком системности, более эффективен, нежели использование разрозненных инструментов.

В соответствии с ч. 1 ст. 90 ФЗ «Об образовании в РФ», все компоненты образовательной регламентации объединены общностью цели, которой в данном случае является установление единых требований осуществления образовательной деятельности и процедур, связанных с установлением и проверкой соблюдения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, этих требований. Таким образом, понятие государственной регламентации является двухсоставным, включающим в себя как единые требования, так и их проверку. Целесообразность выделения проверки соблюдения требований к образовательной деятельности в рамках общего механизма целеполагания обусловлена обособлением механизма государственной регламентации, что проистекает непосредственно из общественных отношений в том плане, в котором в РФ имеется большое число как государственных, так и частных вузов, эффективность которых находится под знаком вопроса.

Как подчеркивается в научной литературе, процедура аккредитации необходима для обеспечения конкурентоспособности вузов. По справедливому замечанию М.Ф. Мизинцевой, Т.В. Комаровой, как правовая, так и общественная природа процедуры аккредитации связана с заимствованием западного опыта управления высшими образовательными учреждениями, ориентированного в первую очередь на повышение конкурентоспособности [3, с. 95]. Между тем, цели российской аккредитации должны быть сформулированы более конкретно. Нормативная цель закреплена в ч. 2 ст. 92 ФЗ «Об образовании в РФ», и это подтверждение соответствия образовательной деятельности федеральным государственным образовательным стандартам. Цели аккредитации на доктринальном уровне выделены О.П. Денисовой и звучат следующим образом:

- гарантия качества при решении задач внутреннего характера;
- признание (в форме демонстрации) качества для решения задач внешнего характера;
- управление качеством.

О.П. Денисова подчеркивает, что следование указанным целям необходимо для формирования полноценной системы аккредитации в российском образовании [2, с. 121].

В соответствии с концепцией управления образованием, заложенной в ФЗ «Об образовании», лицензирование образовательной деятельности предшествует аккредитации, иными словами вначале образовательная организация получает право на осуществление образовательной деятельности, а затем данное право подлежит подтверждению, но уже в рамках аккредитационного механизма, потому как лицензия свидетельствует о возможности осуществления образовательной деятельности, тогда как при аккредитации подлежит оценке фактически осуществляемая деятельность.

Аккредитация проводится Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки за исключением случаев, когда полномочия по аккредитации были переданы региональный уровень. Объектом государственной аккредитации являются образовательные программы, предметом – соответствие образовательных программ требованиям федеральных государственных образовательных стандартов. Процедура аккредитации начинается с подачи образовательной организацией соответствующего заявления. Для определения соответствия либо несоответствия федеральным стандартам образовательной деятельности проводится аккредитационная экспертиза. Непосредственно проведение данной экспертизы осуществляют аккредитованные Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки эксперты и экспертные организации. То есть, фактически в процессе аккредитации задействовано три стороны – образовательная организация, аккредитационный орган и сторонние эксперты. Подобное положение дел объясняется тем, что, во-первых, у аккредитационного органа отсутствуют собственные ресурсы для проведения аккредитационных экспертиз, во-вторых, это одно из воплощений государственно-частного партнерства как признака гражданского общества. Однако, как отмечает С.Р. Шерстюк, большая часть проблем, имеющих в механизме проведения аккредитации, связана с участием разрозненных экспертных организаций [7, с. 91].

Что же касается самой экспертизы, то проводится она отдельно по каждой образовательной программе (на практике встречаются случаи, когда в образовательной организации не все программы проходят аккредитацию). Более детальная регламентация проведения аккредитационной экспертизы со-

держится в Положении о государственной регистрации аккредитационной деятельности, утвержденной Постановлением Правительства РФ [4], согласно п. 33 которого по общему правилу аккредитационная экспертиза является выездной и проводится группой экспертов. За каждым экспертом закрепляются определенные образовательные программы, в итоге экспертизы эксперты формируют отчеты. В том случае, если выявлено несоответствие между реализацией образовательной программы и требований стандартов, то данный факт должен подтверждаться документально. На основе отчетов экспертов формируется общее заключение экспертной группы. Итоговое решение принимается на основе заключения экспертной группы аккредитационным органом. При этом решение возможно следующих видов: о государственной аккредитации, об отказе в государственной аккредитации, о лишении государственной аккредитации, о приостановлении действия государственной аккредитации, о возобновления действия государственной аккредитации. Образовательная организация вправе отозвать заявление о проведении аккредитации в любое время до принятия итогового решения аккредитационного органа. При принятии решения о государственной аккредитации выдается свидетельство о государственной аккредитации, срок действия которого составляет 6 лет для организаций, реализующих профессиональные образовательные программы и 12 лет для организаций, реализующих общеобразовательные программы. Продление срока действия не допускается.

Механизм государственной аккредитации дополняется возможностью проведения общественной аккредитации, которая осуществляется общественными организациями исходя из принципа добровольности. Как указывает А.И. Герасимов, успешная общественная аккредитация позволит повысить репутационный уровень образовательной организации и укрепить конкурентоспособность [1, с. 122]. Имеются и сторонние механизмы оценки качества образовательной деятельности, одним из которых являются неофициальные рейтинги авторитетных организаций [5].

Таким образом, государственная аккредитация образовательной деятельности является частью механизма контроля и обеспечения качества образования.

Список литературы

1. Герасимов А.И., Михалев А.Г. Соловьев В.А. Профессионально-общественная аккредитация как средство оценки качества образовательных услуг // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». 2014. Том 2. С. 118-122.
2. Денисова О.П. Основные цели и задачи аккредитации образовательного учреждения // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2012. С. 118-121.
3. Мизинцева М.Ф., Комарова Т.В. Основные аспекты системы управления образовательными учреждениями в странах Западной Европы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2016. №2. С. 90-98.
4. Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности» (ред. от 20.04.2016) // СЗ РФ от 25.11.2013, № 47, ст. 6118.
5. Рейтинг лучших вузов России – 2017 [Электронный ресурс] // Рейтинговое агентство Эксперт Ра. URL: http://raexpert.ru/project/vuz_rating/2017/ranking (дата обращения 22.10.2017).
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 29.07.2017) // СЗ РФ от 31.12.2012, № 53 (ч. 1), ст. 7598.
7. Шерстюк С.Р., Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Павлова О.В. Особенности реформы национальной системы аккредитации // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. № 2. С. 90-94.

УДК 347

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОВМЕСТНО ПРИЧИНЕННЫЙ ВРЕД

НУРТЫШЕВА ГУЛЬМИРА ТУЛЕГЕНОВНА

магистрант

Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы, возникающие при совместном причинении вреда. В частности, рассматриваются проблемы определения размера возмещения вреда в случае исполнения солидарных обязательства, также проблемы, связанные с возмещением вреда, причиненного несовершеннолетними гражданами.

Ключевые слова: солидарные обязательства, совместное причинение вреда, сопричинители вреда, интересы потерпевшего.

RESPONSIBILITY FOR JOINTLY CAUSED HARM

Nurtysheva Gulmira Tulegenovna

Abstract: in the article the problems arising at joint harm. In particular, we consider the problem of determining the size of compensation of harm in case of enforcement of a joint obligation also issues associated with compensation for harm caused by minors.

Key words: the joint obligation, a joint injury, sprichinilo harm the interests of the victim.

Одним из видов обязательств вследствие причинения вреда является совместно причиненный вред. Согласно ст. 1080 ГК РФ лица, совместно причинившие вред, отвечают перед потерпевшим солидарно. По заявлению потерпевшего и в его интересах суд вправе возложить на лиц, совместно причинивших вред, ответственность в долях, определив их по правилам ст. 1081 Гражданского Кодекса, т. е. в размере, соответствующем степени вины каждого из причинителей вреда. При невозможности определить степень вины доли признаются равными. [1.1] Но законодательные положения на практике зачастую вызывают различные споры и толкования, отсюда и возникают некие противоречия теории и правоприменительной практики.

Для начала необходимо выяснить, что представляют собой «солидарные обязательства» и что значит «совместное причинение вреда». Если обратиться к статьям 322 и 323 ГК РФ, то можно выделить особенности таких обязательств, как солидарные. Во-первых, в силу ст. 322 ГК РФ солидарная ответственность возникает при неделимости предмета, во-вторых, в силу ст. 323 ГК РФ при солидарной обязанности должников кредитор вправе требовать исполнения как от всех должников совместно, так и от любого из них в отдельности, притом как полностью, так и в части долга. Кредитор, не получивший полного удовлетворения от одного из солидарных должников, имеет право требовать недополученное от остальных солидарных должников. Солидарные должники остаются обязанными до тех пор, пока обязательство не исполнено полностью. [1.1] Другими словами, при солидарной ответственности, каждое из лиц, на которых возложена обязанность возместить вред, несет полную ответственность независимо от другого лица.

Совместно причиненный вред подразумевает под собой причинение вреда двумя или несколькими лицами вне зависимости от характера и объема причинения вреда каждым из сопричинителей в отдельности. И согласно ст. 1080 ГК РФ лица, совместно причинившие вред, отвечают перед потерпевшим солидарно. [1.1]

Важной проблемой, которую нельзя не изложить в первую очередь, является проблема определения основания возложения судом долевой ответственности на причинителей вреда взамен солидарной. По общему правилу, ст. 1080 ГК РФ указывает, что суд вправе возложить ответственность на причинителей вреда в долях «по заявлению потерпевшего и в его интересах». Законодатель предусматривает подобную солидарную ответственность для защиты имущественных интересов потерпевшего, в этом состоит ее главное предназначение в таких ситуациях. [2.3, с. 152-153] Солидарная ответственность является некой гарантией для потерпевшего, так как, например, при неплатежеспособности одного из причинителей вреда потерпевший получит возмещение от другого солидарного должника. Именно вследствие этого нормативным правовым актом установлено общее правило о солидарной ответственности сопричинителей вреда и суд не вправе без заявления потерпевшего отступить от него (возлагать ответственность в долях), лишая тем самым потерпевшего гарантий, предоставленных ему законом.

Рассмотрим пример из судебной практики. Согласно постановлению Санкт-Петербургского городского суда от 16 февраля 2011 года по делу № 44г-15/11 решение мирового судьи судебного участка № 104 от 20 мая 2010 года и определение Красносельского районного суда от 22 сентября 2010 года было отменено. Из постановления суда следует: «Нижестоящий суд, удовлетворяя иски Лавенковых (истцов), пришел к выводу о доказанности вины ответчиков в причиненном истцам ущербе, вызванном протечкой из квартиры № ..., принадлежащей ответчикам на праве долевой собственности. Как указал нижестоящий суд, ответчиками не представлено доказательств, что вред возник не по их вине. Разрешая заявленные требования, суд применил к возникшим правоотношениям нормы статьей 1064, 210, 15, 1080 ч. 2 и 1081 п. 2 ГК РФ, а также нормы ч. 3 ст. 30 ЖК РФ. Вместе с тем, судом не учтено, что в соответствии со статьей 1080 ч. 2 ГК РФ по заявлению потерпевшего и в его интересах суд вправе возложить на лиц, совместно причинивших вред, ответственность в долях, определив их применительно к правилам, предусмотренным пунктом 2 статьи 1081 ГК РФ. Нормы п. 2 статьи 1081 ГК РФ предусматривают, что при невозможности определить степень вины каждого из причинителей вреда доли признаются равными. Круг причинителей вреда определен судом в составе всех собственников квартиры, а ответственность каждого из собственников определена судом пропорционально размеру доли, принадлежащей им в жилом помещении, что не предусмотрено вышеуказанными правовыми нормами». [3.1] В данном случае мировой суд вынес решение, а затем районный суд определение, не соответствующее правовым нормам, изложенным в Гражданском кодексе РФ.

Также еще одной немаловажной проблемой остается вопрос касательно сопричинителей вреда. Нередко, например, преступления совершаются лицами, не достигшими совершеннолетия, следовательно, в таких случаях ответственность по возмещению имущественного вреда по гражданскому иску, заявленному в рамках уголовного судопроизводства, ложится на их законных представителей. В связи с этим нередко на практике возникают проблемы, связанные с определением доли ответственности законных представителей. Например, кассационным определением Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 25 ноября 2008 г. N 66-О08-108 было принято решение, что гражданский иск в нижестоящих инстанциях был рассмотрен с нарушением закона. «В соответствии с ч. 1 ст. 1080 ГК РФ лица, совместно причинившие вред, отвечают перед потерпевшим солидарно. По данному делу ответственность по возмещению материального ущерба возложена не только на несовершеннолетних осужденных, но и на их родителей, то есть, на лиц, непосредственно вред не причинявших, которые не могут нести солидарную ответственность. Эти лица могут нести гражданско-правовую ответственность в долевом порядке, если не докажут, что вред возник не по их вине. При таких обстоятельствах приговор в части гражданского иска подлежит отмене, а дело в этой части - направлению на новое судебное рассмотрение в порядке гражданского судопроизводства, в ходе которого подлежат

рассмотрению и изложенные в кассационных жалобах осужденных доводы о размере подлежащего возмещению материального ущерба». [3.2] В данном случае нижестоящие инстанции неверно применили нормы Гражданского кодекса.

Еще одной проблемой определения долей возмещения имущественного вреда в рамках уголовного судопроизводства иногда является неправильное соотношение норм уголовного права и норм гражданского права при урегулировании вопроса, связанного с возмещением вреда. Апелляционным определением Судебной коллегии по гражданским делам Санкт-Петербургского городского суда от 22 августа 2013 г. по делу N 33-12094/2013 были отменены решения нижестоящих инстанций. Решением Невского районного суда г. Санкт-Петербурга было удовлетворено требование Банка ВТБ 24 о солидарном взыскании с Попелыша Д.О., Попелыша Е.О. и Сарбина А.А. суммы материального ущерба в размере 12.463.484 руб. 04 коп., причиненного хищением денежных средств, принадлежащих клиентам банка, которым последний за свой счет компенсировал незаконно списанные с их счетов суммы. В апелляционных жалобах Сарбин А.А., Попелыш Д.О. и Попелыш Е.О. просят отменить решение суда, считая его необоснованным, так как исполняли разные роли при совершении преступления (исполнитель, пособники). На что апелляционным определением было указано, что по смыслу абзаца второго ст. 1080 ГК РФ возложение на лиц, совместно причинивших вред, ответственности в долях в зависимости от степени их вины (п. 2 ст. 1081 ГК РФ) возможно лишь по заявлению потерпевшего и в его интересах. [3.3]

Таким образом, условия гражданско-правовой ответственности за совместно причиненный вред отличаются от условий уголовной ответственности соучастников, предусмотренной ч.1 ст. 34 УК РФ, согласно которой ответственность соучастников преступления определяется характером и степенью фактического участия каждого из них в совершении преступления.

Таким образом, совместное причинение вреда в результате совершения преступления влечет за собой не только уголовно-правовые последствия, но и гражданско-правовые, которые следует разграничивать и правильно применять к каждой отдельно сложившейся ситуации.

Список литературы

1. Часть вторая Гражданского кодекса Российской Федерации от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ // «Российская газета» от 6, 7, 8 февраля 1996 г. N 23, 24, 25.
2. Постановление Санкт-Петербургского городского суда от от 16 февраля 2011 года по делу № 44г-15/11 [Электронный ресурс] // Росправосудие [Офиц.сайт]. URL: <https://rospravosudie.com/court-sankt-peterburgskij-gorodskoj-sud-gorod-sankt-peterburg-s/act-104241088/> (дата обращения: 12.10.2016).
3. Кассационное определение СК по уголовным делам Верховного Суда РФ от 25 ноября 2008 г. N 66-О08-108 [Электронный ресурс] // ГАРАНТ [Офиц.сайт]. URL: <http://demo.garant.ru/#/document/55715148/entry/0:0> (дата обращения: 13.10.2016).
4. Апелляционное определение СК по гражданским делам Санкт-Петербургского городского суда от 22 августа 2013 г. по делу N 33-12094/2013 [Электронный ресурс] // ГАРАНТ [Офиц.сайт]. URL: <http://demo.garant.ru/#/document/119287630/entry/0:0> (дата обращения: 13.10.2016).
5. Флейшиц Е. А.. Курс советского гражданского права. М.: Всесоюзный институт юрид. наук, 1951. 189 с.

УДК 339

ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ И АВТОРСКИХ ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ЧЕРНОВА ВАЛЕРИЯ ВАДИМОВНА

Магистрант 3 курса
магистратуры юридического факультета
Ростовский филиал Российской таможенная академия

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению трех видов ответственности за нарушение прав на результаты интеллектуальной деятельности: гражданской, административной и уголовной. Анализируется законодательная база, регламентирующая юридическую ответственность за нарушение исключительных и авторских прав на объекты интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: объекты интеллектуальной собственности, таможенные органы, перемещение через таможенную границу, гражданская ответственность, административная ответственность, уголовная ответственность, юридическая ответственность.

LEGAL LIABILITY FOR VIOLATION OF EXCLUSIVE AND COPYRIGHT OF INTELLECTUAL PROPERTY

Chernova Valeriya Vadimovna

Abstract. The article is devoted to consideration of three types of responsibility for violation of rights to results of intellectual activities of civil, administrative and criminal. Analyzed legislative framework regulating legal responsibility for violation of exclusive copyright and intellectual property.

Key words: intellectual property, customs, moving through the customs border, civil liability, administrative liability, criminal liability, legal liability.

Таможенные органы призваны в том числе выявлять и пресекать нарушения прав на объекты интеллектуальной собственности при пересечении товаров через таможенную границу. При этом фактическим результатом работы в данном направлении является привлечение виновных лиц к юридической ответственности и, если это возможно, – изъятие из оборота контрафактных товаров или недопущение их попадания в оборот.

Несмотря на то, что, нормативно-правовая база защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в настоящий момент в целом сформирована, работа по актуализации и совершенствованию законодательства в этой области ведется законодателем непрерывно [1], поскольку своевременные изменения в данной области с учетом современных экономических и политических реалий необходимы для обеспечения надлежащего уровня их правовой охраны.

Кроме того, предусмотренные законодательством способы правовой защиты прав на ОИС также постоянно актуализируются, что, в первую очередь, отражается в действующих нормативно-правовых

актах, предусматривающих привлечение виновных лиц к соответствующего вида юридической ответственности.

Необходимо отметить, что в соответствии с действующим наднациональным законодательством, привлечение лиц к ответственности за нарушение установленных требований при перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС осуществляется в соответствии с национальным законодательством государств-членов ЕАЭС.

Сейчас законодательством Российской Федерации предусмотрено три вида ответственности за нарушение прав на результаты интеллектуальной деятельности: гражданская, административная и уголовная.

В рамках гражданских правоотношений, урегулированных ГК России, ответственность за нарушение исключительных прав предусмотрена различными статьями четвертой части ГК России, относящимися к конкретным объектам интеллектуальной собственности. Перечень же унифицированных способов защиты владельцев исключительных прав своей интеллектуальной собственности содержится в статье 1252 ГК России[2], согласно которой защита исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и на средства индивидуализации осуществляется, в частности, путем предъявления в порядке, предусмотренном ГК России, требования. При этом в компетенцию государственных органов исполнительной власти Российской Федерации, к которым относится и таможенная служба, не входит привлечение лиц к гражданской ответственности, т.к. это не образует предмет публичных правоотношений.

Действующим российским законодательством, также предусмотрена административная и уголовная ответственность в соответствии с КоАП и УК России.

При этом в ходе принятия решений о наличии в действиях конкретных лиц составов указанных административных правонарушений или преступлений должностные лица соответствующих уполномоченных органов, равно как и суды в соответствии с юрисдикцией, руководствуются положениями международного законодательства в области защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, действующего на территории Российской Федерации, и положениями ГК России в части регулирования им прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.

Административная ответственность за незаконное использование чужих результатов интеллектуальной деятельности предусмотрена в КоАП России двумя статьями: 7.12 «Нарушение авторских и смежных прав, изобретательских и патентных прав» (в двух частях) и 14.10 «Незаконное использование товарного знака» (в двух частях)[3]. Диспозиция первой части статьи 7.12 определяет незаконными действия по использованию объектов авторских и смежных прав («экземпляров произведений или фонограмм») в целях извлечения дохода в случаях, если эти объекты являются контрафактными в соответствии с действующим законодательством. Вторая часть рассматриваемой статьи предусматривает административную ответственность за незаконное использование изобретения, полезной модели либо промышленного образца, разглашение без согласия автора или заявителя сущности изобретения, полезной модели либо промышленного образца до официального опубликования сведений о них, присвоение авторства или за принуждение к соавторству.

При этом существенным отличием является санкция в случае выявления административного правонарушения при перемещении товаров через таможенную границу, ответственность за которое предусмотрена ч.1 ст. 7.12 КоАП России «Нарушение авторских прав...». Так же, как и в случае с ч. 1 ст. 14.10 КоАП России, конфискация контрафактного товара является обязательной мерой. При этом сумма штрафов в настоящий момент существенно отличается.

Статьей 14.10 КоАП России «Незаконное использование товарного знака» предусмотрена административная ответственность за незаконное использование чужого товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара или сходных с ними обозначений для однородных товаров. При этом законодатель выделил в фактически отдельную правовую норму ответственность непосредственно за производство с целью сбыта или реализации товаров, содержащих незаконное воспроизведение поименованных выше объектов интеллектуальной собственности с применением более жестких санкций за такое правонарушение.

Необходимо отметить, что, согласно правовой позиции Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации, указанные правонарушения могут совершаться с любой формой вины[4].

Диспозиция части 1 ст. 14.10 КоАП России однозначно указывает на возможность привлечения к административной ответственности, предусмотренной данной нормой, только в случае, если спорные обозначения используются в товарах, однородных тем, для которых это обозначение зарегистрировано в качестве товарного знака. Таким образом, несмотря на то, что общеизвестным товарным знакам правовая охрана предоставляется независимо от однородности товара, привлечение к административной ответственности в таком случае исключено.

В качестве дополнительной обязательной санкции предусмотрена конфискация предметов и/или орудий совершения административного правонарушения (в случае, если такая конфискация возможна).

Необходимо отметить, что, в связи с обязательностью применения дополнительного наказания в виде конфискации, которая может налагаться исключительно судебным актом, окончательное решение о привлечении лиц к административной ответственности по рассматриваемым статьям КоАП России принимается судебными органами по заявлениям соответствующих государственных органов, в чью компетенцию входит выявление таких правонарушений.

Помимо ст. 14.10 КоАП России, положения, касающиеся нарушений прав на товарные знаки, также содержатся в части 2 ст. 14.33 «Недобросовестная конкуренция». Этой нормой предусмотрена административная ответственность за недобросовестную конкуренцию, выразившуюся во введении в оборот товара с незаконным использованием товарного знака.

Разграничение составов, предусмотренных ч. 1 ст. 14.10 КоАП России и ч. 2 ст. 14.33 КоАП России может быть неочевидным, когда речь идет о сбыте товаров, содержащих незаконное воспроизведение чужих товарных знаков. Между тем такое разграничение важно, поскольку не совпадают санкции, предусмотренные данными статьями, и названные в них субъекты правонарушений.

Пленум ВАС РФ разъяснил, что для квалификации по части 2 ст. 14.33 КоАП России следует исходить из цели действий (направленности на получение преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности), а также объема реализуемой продукции [5]. Это не вполне ясные и легко устанавливаемые критерии. Важнее для разграничения то обстоятельство, что по части 2 ст. 14.33 может быть привлечено к ответственности только лицо, введшее товар в оборот, а по ст. 14.10 – и лица, совершающие некоторые действия с этим товаром впоследствии (например, перепродающие его).

В настоящее время к компетенции таможенных органов отнесено привлечение лиц к административной ответственности по составам, определенным в ч.1 ст. 7.12 КоАП России и ч.1 ст. 14.10 КоАП России.

Уголовная ответственность за нарушение прав на результаты интеллектуальной деятельности предусмотрена статьей 146 УК России «Нарушение авторских и смежных прав» и статьей 180 УК России «Незаконное использование средств индивидуализации товаров (работ, услуг)» [6].

Главным отличием положений статей УК России в этой области от рассмотренных выше практически одноименных статей КоАП России является условие совершения этих противоправных деяний в крупном размере или причинение их совершением крупного ущерба.

Кроме того, следует указать, что законодатель по-разному определяет родовые объекты данных преступлений. Так, для нарушения авторских и смежных прав родовым объектом выступают общественные отношения, обеспечивающие реализацию конституционных прав и свобод человека и гражданина, а для преступления, предусмотренного ст. 180 УК, - общественные отношения в сфере экономической деятельности (понимание родового объекта дается с учетом его классической трактовки через общественные отношения [7]).

Статья 146 «Нарушение авторских и смежных прав» УК России определяет, что уголовная ответственность наступает в случае, если противоправные деяния были признаны совершенными в крупном (стоимость экземпляров произведений или фонограмм либо стоимость прав на использование объектов авторского права и смежных прав, превышают сто тысяч рублей) или в особо крупном (указанная стоимость превышает один миллион рублей) размере. Рассматриваемая статья предусматривает следующие противоправные деяния: плагиат или присвоение авторства и незаконное использование объ-

ектов авторского права или смежных прав, а равно приобретение, хранение, перевозка контрафактных экземпляров произведений или фонограмм в целях сбыта.

Статья 180 УК России «Незаконное использование средств индивидуализации товаров (работ, услуг)» определяет, что уголовная ответственность наступает в случае, если деяние совершено неоднократно или причинило крупный ущерб и предусматривает следующие виды противоправных деяний: незаконное использование чужого товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара или сходных с ними обозначений для однородных товаров и незаконное использование предупредительной маркировки в отношении не зарегистрированного в Российской Федерации товарного знака или наименования места происхождения товара.

При этом необходимо отметить, что диспозиция ст. 180 УК России не вполне соответствует ее названию. Часть первая рассматриваемой статьи действительно предусматривает ответственность за незаконное использование средств индивидуализации. А вот часть вторая – и за «незаконное использование предупредительной маркировки в отношении не зарегистрированного в Российской Федерации товарного знака или наименования места происхождения товара...», то есть явно выходит за пределы названия статьи. В научной литературе зачастую встречаются мнения, критикующие криминализацию данного деяния, не представляющего какой-либо серьезной опасности [8]. Кроме этого, резонно подчеркивается, что само понятие предупредительной маркировки недостаточно определенное, а также что данный состав преступления не имеет «дублера» в КоАП России.

Формально под этот состав подпадают действия лиц, торгующих ввезенными в Российскую Федерацию товарами иностранных правообладателей, правомерно маркированными товарными знаками и снабженными предупредительной маркировкой в стране производства товаров, если соответствующие обозначения не охраняются в Российской Федерации. В целом, обращает на себя внимание относительно небольшая сумма «крупного ущерба», составляющая в настоящее время 250 тысяч рублей.

Список литературы

1. Федеральный закон от 12.03.2014 г. № 35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая): федер. закон № 230-ФЗ от 18.12.2006 (в ред. от 01.01.2017): по состоянию на 20.10.2017 // СПС «КонсультантПлюс».
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: федер. закон № 195-ФЗ от 30.12.2001 (в ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу 10.08.2017): по состоянию на 20.10.2017 // СПС «КонсультантПлюс»
4. О некоторых вопросах применения Особенной части Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях: постановление пленума ВАС РФ № 11 от 17.12.2011 (в ред. от 25.01.2013): по состоянию на 20.10.2017 // СПС «КонсультантПлюс». П. 9.1, 9.2.
5. О некоторых вопросах применения Особенной части Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях: постановление пленума ВАС РФ № 11 от 17.12.2011 (в ред. от 25.01.2013): по состоянию на 20.10.2017 // СПС «КонсультантПлюс».
6. Уголовное право: учебник для бакалавров: в 2 т. Т. 2. Особенная часть / Отв. ред. И.А. Подройкина, Е.В. Серегина, С.И. Улезько. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во «Юрайт», 2013. С. 516.
7. Уголовное право: учебник для бакалавров: в 2 т. Т. 1. Общая часть / Отв. ред. И.А. Подройкина, Е.В. Серегина, С.И. Улезько. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во «Юрайт», 2014. С. 196.
8. См., напр.: Клепицкий И.А. Система хозяйственных преступлений. М., 2005.

УДК 34

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИНСТИТУТА ВЫДАЧИ ЛИЦ, СОВЕРШИВШИХ ПРЕСТУПЛЕНИЕ (ЭКСТРАДИЦИИ) И ПУТИ РЕШЕНИЯ

ЩЕРБАКОВА АЛЁНА ВЯЧЕСЛАВОВНА,

магистрант 2 курса
Поволжский Институт Управления им. П.А. Столыпина (РАНХиГС – г. Москва);
Россия, г. Саратов.Научный руководитель : **Алихаджиева Анна Саламуевна**,
кандидат юридических наук, доцент.

Аннотация: Настоящая статья посвящена исследованию института экстрадиции. Автором раскрывается сущность, содержание и проблемы данного института. В работе анализируется отечественное законодательство, Постановления Верховного суда Российской Федерации, а также позиции ученых – правоведов.

Ключевые слова: экстрадиция, нормы права, Конституция РФ, Верховный суд РФ, право на защиту, правоотношения, охрана прав и свобод.

SOME PROBLEMATIC ISSUES OF THE INSTITUTION OF EXTRADITION OF PERSONS WHO HAVE COMMITTED A CRIME (EXTRADITION) AND WAYS OF SOLVING

Shcherbakova Alena Vyacheslavovna,

Abstract: This article is devoted to the investigation of the extradition institute. The author reveals the essence, content and problems of this institution. The work analyzes the domestic legislation, the decisions of the Supreme Court of the Russian Federation, as well as the position of legal scholars.

Keywords: extradition, the rule of law, the Constitution of the Russian Federation, the Supreme Court of the Russian Federation, the right to protection, legal relations, protection of rights and freedoms.

Сотрудничество в сфере борьбы с преступностью, должно базироваться на определенных правовых основаниях, которые призваны регламентировать процесс сотрудничества и выступать гарантом соблюдения прав и обязанностей каждой стороной правоотношений. Анализ научных работ позволяет сделать вывод о том, что «предпосылками правоотношений является правосубъектность, юридические факты и нормы права. Только при наличии всех трех условий правоотношения могут возникнуть и функционировать» [1, с. 17]. Таким образом, правоотношения международного сотрудничества государств в борьбе с преступностью не могут возникнуть без надлежащих и достаточных на то правовых оснований.

Развитие института экстрадиции в мировой практике большую часть сделок об экстрадиции составляют двусторонние договоры. В частности, Соединенные Штаты Америки имеют такие соглашения

более чем со ста странами мира. Россия участвует в незначительном количестве специальных соглашений о выдаче беглых преступников (договоры о выдаче: с Республикой Индия 1998 г., с Республикой Ангола 2006 г. и ряд договоров о передаче осужденных лиц – с Азербайджанской Республикой 1994 г., Мексиканскими Соединенными Штатами 2004 г., Республикой Польшей (1996 г.), Исламской Республикой Иран (1996 г.), Канадой (1997 г.), Индией (1998 г.), Республикой Панамой (2009 г.), Республикой Колумбия (2010 г.) и др. [2] Объясняется это тем, что ранее СССР предпочитал заключение договоров об оказании правовой помощи, которые по сфере правового регулирования, видам и объемом сотрудничества значительно шире, а поскольку такие соглашения, как правило, имели соответствующие нормы, предусматривающие взаимную выдачу лиц, отдельные договоры об экстрадиции не заключались.

Выдача предусматривается также в многосторонних договорах Российской Федерации, регулирующих межгосударственное сотрудничество в сфере борьбы с отдельными видами преступлений «Конвенция Организации Объединенных Наций о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ от 20 декабря 1988 года, Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции от 31 октября 2003 года и другие» [3]. В связи с этим судам необходимо выяснить, является ли соответствующее иностранное государство участником международного договора Российской Федерации.

Необходимость в международных соглашениях, направленных на борьбу с отдельными видами преступлений, возникла по нескольким причинам. Во-первых, мировое сообщество столкнулось с беспрецедентными темпами роста и распространения некоторых видов международных и транснациональных преступлений. Во-вторых, стала понятной объективная невозможность государств самостоятельно решить проблему борьбы с ними. В-третьих, под угрозой оказалась безопасность не только отдельных людей, но и всего мирового сообщества, поскольку преступные группировки, особенно террористические формирования, стали использовать все опасные средства и способы совершения преступлений. В-четвертых, была необходима координация действий правоохранительных и иных уполномоченных органов в борьбе с международными и транснациональными преступлениями, а для этого надо было или уполномочивать уже существующие международные учреждения или организации или образовывать новые. И, наконец, соответствующие уполномоченные органы государств мира не могли эффективно сотрудничать без надлежащей правовой базы, которой и должны были стать указанные международные соглашения[4].

А.К. Романов и О.Б. Лысягин, дифференцируя понятия «выдача» и «экстрадиция», изучают историю последней через призму концепций, характеризующих тот или иной исторический период»[5, с. 97]. Концепция выдачи первоначально означала лишь принудительное возвращение беглого подданного своему суверену. Затем с учетом уточнений и модификаций концепцией преследовалась цель обеспечения неотвратимости наказания лиц, виновных в совершении преступления. На смену вышеуказанной концепции пришла концепция правовой помощи. Преследуется уже более широкий круг целей. Принцип *aut dedere aut punire* («или выдай, или накажи») сменяется принципом *aut dedere aut judicare* («или выдай, или суди»), который не предполагает изначальной виновности лица, закрепляет начальные элементы презумпции невиновности. Концепция стремится обеспечить не только наказание преступника, но и справедливость уголовной ответственности лиц, подозреваемых в совершении преступлений, и тем самым повысить эффективность международных усилий в борьбе с преступностью и в сфере уголовного судопроизводства.

В настоящее время в Российской Федерации институт экстрадиции регулируется: Конституцией Российской Федерации (ч. 1 ст. 61) [5], Уголовно-процессуальным кодексом РФ [6], Уголовным кодексом РФ (ст. 13) [7]; Федеральным законом от 17 января 1992 г. № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» [8], Законом Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы» [9] и некоторыми другими.

Актуальность приобрела проблема отсутствия самостоятельного закона об экстрадиции. На данный момент, существует Указание Генпрокуратуры РФ от 18.10.2008 № 212/35 (ред. от 22.04.2011) «О порядке работы органов прокуратуры Российской Федерации по вопросам выдачи лиц для привлечения к уголовной ответственности или исполнения приговора и передачи лиц, совершивших обществен-

но опасные деяния, для проведения принудительного лечения»[10], но работники компетентных органов, а также судьи Верховного суда РФ часто выступают с предложением о принятии единого федерального закона о выдаче лиц. В самом начале XXI века Азербайджанская Республика приняла пока что единственный на пространстве СНГ специальный закон об экстрадиции – Закон Азербайджанской Республики «О выдаче лиц, совершивших преступления (экстрадиция)» от 15 мая 2001 г.[11], запрашивающей стороне, который содержит в себе четыре раздела: общие положения, ограничения связанные с экстрадицией, процедурные правила экстрадиции и заключительные положения. Проблема выдачи преступников является сложным институтом международного и конституционного права, в связи с тем, что затрагивает суверенитет и юрисдикцию государств.

Нельзя не согласиться с мнением К.А. Потемка, которая считает, что: «Немаловажной на современном этапе актуальной проблемой является реализация права запрашиваемого лица на защиту. Согласно нормам, регулирующим процесс выдачи, экстрадиция осуществляется относительно обвиняемого. Из этого следует сложность проверки обоснованности предъявленного обвинения со стороны государства, а также обеспечение права на защиту подозреваемого, что усложняет процесс принятия решения об экстрадиции органов прокуратуры России. Согласно Европейской Конвенции о выдаче 1957г., «нельзя судить дважды за одно и тоже правонарушение», а также выдача лица не производится, если оно не только уже осуждено, но и если оно оправдано или амнистировано согласно постановлению судебного органа страны, в которой требуют выдать правонарушителя»[12].

Международными нормами об экстрадиции устанавливается запрет на применение в качестве наказания смертную казнь, пытки и дискриминацию по расовым, религиозным или иным основаниям. Некоторые страны (Китай) вопреки этому применяют такой вид наказания на своей территории. В таком случае запрашиваемое лицо либо не выдается, либо запрашивающая сторона должна предоставить гарантии того, что при вынесении решения суда о смертной казни, он не будет приведен в исполнение. Сложность этой ситуации в том, что при управлении экстрадиции Генеральной прокуратуры Российской Федерации, должны иметься квалифицированные сотрудники, обладающие знаниями в сфере иностранного и международного законодательства. К сожалению, зачастую данных специалистов найти сложно. Приходится расширять аппарат работников, выделять дополнительные средства. «Жизненные установки развиваются в сознательном возрасте, очень важное значение приобретает вузовское образование»[13, с. 319], в связи с этим считаем необходимым введение дополнительного углубленного изучения института экстрадиции во всех юридических вузах.

Экстрадиция осуществляется на основании международного договора или принципа взаимности и, поэтому, компетентные органы России при запросе экстрадированного лица сталкиваются со сложностью отсутствия, какого – либо основания осуществления экстрадиции. Иногда преступника запрашивают сразу два и более государств, и решить, куда же отправить данное лицо не всегда возможно. Было бы разумно в УПК РФ добавить статью, которая содержала бы правила определения прерогативы при решении о выдаче, тогда, когда в отношении одного лица поступило несколько запросов об экстрадиции. Считаем, что вопрос должен решаться исходя из того, в каком государстве совершено больше преступлений, рецидив преступлений, либо где совершено наиболее тяжкое преступление.

Подводя итог вышеизложенному можно констатировать то, что одним из проблемных вопросов современного института экстрадиции является сотрудничество государств в области борьбы с преступностью, характеризующемся введением в международную практику новых юридических инструментов. Государства признают необходимость существования института экстрадиции в борьбе с национальной и международной преступностью, свидетельством этому служат заключенные нормативные правовые акты на международном и внутригосударственном уровне. Однако, существующие соглашения не являются базовыми и проблемы оказания международной помощи приобретают большую остроту, они многогранны, национальные законодательства стран часто имеют противоречия, решение которых требует согласованных правовых действий. Противостояние преступной деятельности возможно при условии активного взаимодействия государств и заключения как двусторонних, так и многосторонних соглашений, регламентирующих разрешение вопросов,

касающихся вопросов выдачи «винников». Лишь согласованные действия государств на правовой основе могут служить только эффективным «оружием» в борьбе с международной и национальной преступностью.

Список литературы

1. Ромашев Ю.С. Международное правоохранительное право. М.: Инфра-М, 2010. С. 17.
2. Приложение к Постановлению Пленума Верховного Суда РФ от 14.06.2012 г. № 11 «О практике рассмотрения судами вопросов, связанных с выдачей лиц для уголовного преследования или исполнения приговора, а также передачей лиц для отбывания наказания» // Бюллетень Верховного Суда РФ. № 8. 2012.; Бюллетень Верховного Суда РФ. № 5. 2015.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 14.06.2012 № 11(ред. от 03.03.2015) «О практике рассмотрения судами вопросов, связанных с выдачей лиц для уголовного преследования или исполнения приговора, а также передачей лиц для отбывания наказания» № 11 // Бюллетень Верховного Суда РФ. № 8. 2012.; Бюллетень Верховного Суда РФ. № 5. 2015.
4. Накаряков Д.А., Брылёва Е.А. К вопросу о правовом регулировании института выдачи (экстрадиции) // В сборнике: Актуальные проблемы современного международного права Российский университет дружбы народов. 2015. С. 218.
5. Романов А.К., Лысягин О.Б. Институт экстрадиции: понятие, концепции, практика // Право и политика. 2005. № 3. С. 97.
6. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ) // СЗ РФ. 04.08.2014. №31. ст.4398;
7. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ(ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2017) //СЗ РФ.2001. № 52 (ч. I). ст. 4921; СЗ РФ.2017. № 31 (Часть I). ст. 4800.
8. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017) // СЗ РФ.1996. № 25. ст. 2954; СЗ РФ.2017. № 31 (Часть I). ст. 4752.
9. Федеральный закон от 17.01.1992 N 2202-1 (ред. от 29.07.2017) «О прокуратуре Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.08.2017) // СЗ РФ. 1995. № 47. ст. 4472; СЗ РФ. 2017. № 31 (Часть I), ст. 4787.13.
10. Закон Российской Федерации от 21.07.1993 № 5473-1(ред. от 28.12.2016) «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы»// Ведомость СНД и ВС РФ. 1993. № 33. ст. 1316; СЗ РФ.2017. № 1 (Часть I). ст. 44.
11. Указание Генпрокуратуры РФ от 18.10.2008 № 212/35 (ред. от 22.04.2011) «О порядке работы органов прокуратуры Российской Федерации по вопросам выдачи лиц для привлечения к уголовной ответственности или исполнения приговора и передачи лиц, совершивших общественно опасные деяния, для проведения принудительного лечения» // СПС Консультант (дата обращения 31.10.2017г.)
12. Закон Азербайджанской Республики «О выдаче лиц, совершивших преступления (экстрадиция)» от 15 мая 2001 г.// URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30610231(дата обращения 31.10.2017г.).
13. Потёмка К.А. Конституционно-правовые проблемы реализации института выдачи в Российской Федерации // Современные научные исследования и инновации. 2017. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2017/06/83294> (дата обращения: 31.10.2017).
14. Алихаджиева А.С. Формирование экологической культуры в студенческой среде // ник Здоровая окружающая среда - основа безопасности регионов сборник трудов первого международного экологического форума в Рязани: посвящается году экологии в Российской Федерации. Рязань, 2017. С. 319-325.

УДК 347

ПРИНЦИП ДОБРОСОВЕСТНОСТИ В СИСТЕМЕ ПРИНЦИПОВ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА

ЛИТВИНОВИЧ ФРАНЦ ФРАНЦОВИЧ,

к.ю.н, доцент

ДОРОНИНА АННА ГЕННАДЬЕВНА,

КАНДАРОВА АЛИЯ АЛЬБЕРТОВНА,

Студенты

ФГОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акумуллы»

Аннотация: в статье рассматриваются основные принципы гражданского права. Раскрывается сущность принципа добросовестности, даётся его определение.

Ключевые слова: принципы гражданского права, добросовестность, нормы, гражданский кодекс, мораль

В системе права принципы и определенные нормы являются неразрывно связанными между собой. Принципы гражданского права выступают как основополагающие идейные начала, и получают характер требований, которые являются руководящими и нормативными.

Понятие «принцип» в переводе с латинского – начало, основа, и оно представляет из себя основное исходное положение какой-нибудь теории, учения, науки, мировоззрения, политической организации.

Принцип же гражданского права отражает объективные тенденции и направление развития гражданско-правового регулирования общественных отношений, а также основных начал гражданского права.

В Гражданском Кодексе РФ статье 1 законодательно закреплены основные принципы гражданского права, пронизывающие весь кодекс. К данным принципам относится и принцип добросовестности. В ГК РФ закреплено, что при установлении, осуществлении и защите гражданских прав и при исполнении гражданских обязанностей участники гражданских правоотношений должны действовать добросовестно. Никто не имеет право извлекать преимущество из своего незаконного или недобросовестного поведения.

Впервые добросовестность как требование было упомянуто в отечественном законодательстве в «Основах гражданского законодательства Союза ССР и республик 1991 года». Раньше советское гражданское право использовало определение «добропорядочность». В Гражданском Кодексе РСФСР 1964 года говорилось только о добросовестном приобретателе и недобросовестном владельце. Такие понятия как «добросовестно», «добросовестный и недобросовестный приобретатель», «добросовестные и недобросовестный действия» отражаются в большинстве статей ныне действующего Гражданского Кодекса РФ. В России принцип добросовестности на уровне нормативного правового акта закрепили только в 2013 году, когда вступили в силу поправки к Гражданскому Кодексу Российской Федерации.¹

Принцип добросовестности соответствует представлениям современной доктрины гражданского права и давно закреплён в законодательстве многих стран за рубежом. Например, в европейских стра-

¹ Василенко Е.В., Попова Ю.А. Место принципов разумности и добросовестности в системе принципов гражданского права // Общество и право. – 2014. - №3. – С.89-94.

нах проблема злоупотребления решается не только с точки зрения права, но и морали. Так, в Гражданском уложении Германии устанавливается запрет на реализацию права против «добрых нравов»: должник обязан так выполнить свои обязательства, как это требует надежность и доверие, учитывая при этом обычаи правового оборота. В Греции защита прав и свобод напрямую зависит от того, насколько они нарушают Конституцию страны и добрые нравы.

Под принципом добросовестности имеется в виду принцип гражданского права, который предполагает добросовестное поведение его субъектов при установлении, осуществлении и защите гражданских прав, а также исполнении гражданами своих обязанностей. Одновременно с этим данный принцип является презумпцией, которая предполагает действия субъектов, участвующих в гражданских правоотношениях, добросовестными.

Мы считаем, что данный принцип отражает особо важные стороны политической, экономической, идеологической и нравственной сфер общественной жизни. Его можно назвать чем-то наподобие правового идеала, который отражает закономерности развития общества и его главные наиболее социально значимые интересы, которые закреплены в формально-юридических источниках гражданского права. Если смотреть с такого ракурса, то он является связующим звеном между указанными закономерностями и действующим гражданским правом, отражая при этом его характерные черты и регулятивные возможности.

Принцип добросовестности характеризует поведение субъекта и в целом формирует требования общества к надлежащему поведению. В основе указанного принципа лежит объективный критерий оценки поведения субъекта: оценка обществом соответствия поведения участника нормам нравственности, которые признаны законом, обычаем, судебной практикой и т.д.

Действия субъектов гражданских правоотношений могут оцениваться как добросовестные или недобросовестные, исходя из того поведения, которое ожидается от любого участника гражданского оборота, учитывая при этом права и законные интересы другой стороны, содействующего ей, в том числе в получении нужной информации. В соответствии со статьей 10 Гражданского Кодекса РФ добросовестность субъектов гражданских правоотношений и разумность их действий предполагаются, пока не будет доказано другое. Также не допускается исполнение гражданских прав с намерением причинить вред другому субъекту, действовать в обход закона, имея противоправную цель, а также другое заведомо недобросовестное исполнение гражданских прав или вообще злоупотребление правом с намерением причинения вреда публичным интересам.²

Поведение одного из субъектов могут признать недобросовестным, если присутствует обоснованное заявление другого субъекта, а также по инициативе суда, если услеживается явное отклонение действий субъекта гражданского оборота от добросовестного поведения. В данном случае суд, рассматривая дело, выносит на обсуждение обстоятельства, которые явно свидетельствуют о таком недобросовестном поведении, даже если субъекта на них не ссылались.

В том случае, если будет установлено недобросовестное поведение одного из субъектов, суд, учитывая обстоятельства дела и характер последствий данного поведения, отклоняет защиту принадлежащего ей права полностью или частично, а также исполняет другие меры, которые обеспечат защиту интересов добросовестной стороны или третьих лиц от недобросовестного поведения другого субъекта.

Принцип добросовестности действует на отношения субъектов обязательственных правоотношений на различных стадиях: начиная от ведения переговоров по заключению договора, и заканчивая тем, когда все отношения между участниками уже закончены.³

По нашему мнению, принцип добросовестности является отраслевым принципом, так как он характеризует наиболее важные черты гражданского права, которое основано на началах равенства

² Дерюгина Т.В. Добросовестность участников гражданских правоотношений как предел и принцип права // Государство и право. – 2016. - №9. – С. 102-107.

³ Мерзликина Р.А. Принцип «добросовестность» в гражданском законодательстве // Гуманитарные и юридические исследования. – 2016. - № 5. – С.159-164.

сторон, имущественной самостоятельности и автономной воли. Комплексное значение данного принципа для всей системы гражданских правоотношений закрепляет и подтверждает 6 статья ГК РФ, где говорится, что: при невозможности использования аналогии закона права и обязанности сторон определяются исходя из общих начал и смысла гражданского законодательства (аналогия права) и требований добросовестности, разумности и справедливости. То есть, принцип добросовестности заложен в основе конкретных нормативных предписаний, которые моделируют взаимоотношения между субъектами правоотношений; также он проявляется при осуществлении гражданских прав и обязанностей, и защите прав субъектов. Принцип добросовестности действует на всех стадиях гражданско-правового регулирования.

Принцип добросовестности принадлежит к подсистеме морально-нравственных принципов гражданского права. Все его принципы создают единую систему, в которой каждый элемент, то есть принцип, занимает свое место и выполняет ту функцию, которая свойственна только ему. В таком смысле система принципов представляет из себя не просто перечень общих норм, а единое, внутреннее и согласованное образование. В рамках данной системы можно выделить более узкую подсистему гражданско-правовых нравственных принципов, к которым относятся принципы справедливости, гуманизма, разумности и добросовестности. Указанные принципы имеют тесную взаимосвязь с иными принципами гражданского права. Внутрисистемные связи выражаются в их разной и многосторонней реализации в нормах гражданского права, в непосредственном их использовании в регулируемых отношениях самостоятельно или в совокупности, что в любом случае вначале предполагает построение гражданского правоотношения на принципах добросовестности, разумности и других, на всех стадиях их существования.

Таким образом, можно прийти к выводу, что принцип добросовестности имеет взаимосвязь со всеми другими принципами гражданского права и является важным элементом в системе. Он является нравственной категорией и призван сформировывать устойчивый гражданский оборот на основании норм морали, которые приняты в обществе. Также он дает возможность устанавливать важные ориентиры поведения участников гражданских правоотношений, и наиболее объемно применять меры гражданско-правовой защиты в случаях, когда субъекты исполняют свои действия недобросовестно.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть первая – четвертая: [Принят Гос. Думой 23 апреля 1994 года] // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 22.
2. Василенко Е.В., Попова Ю.А. Место принципов разумности и добросовестности в системе принципов гражданского права // Общество и право. – 2014. - №3. – С.89-94.
3. Гаврилов Ю.В. Значение принципа добросовестности в системе принципов российского гражданского права // Вестник БФУ. – 2015. - №6. – С.69-75.
4. Дерюгина Т.В. Добросовестность участников гражданских правоотношений как предел и принцип права // Государство и право. – 2016. - №9. – С. 102-107.
5. Мерзликина Р.А. Принцип «добросовестность» в гражданском законодательстве // Гуманитарные и юридические исследования. – 2016. - № 5. – С.159-164.

УДК 34.096

АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ОРГАНАМИ ПРОКУРАТУРЫ

САМОЙЛОВА МАРИЯ РОМАНОВНА

Магистрант

Новосибирского юридического института (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается необходимость совершенствования законодательства, регулирующего проведение антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и их проектов, форм реагирования при обнаружении коррупциогенных факторов а также установления процедуры представления в органы прокуратуры данных актов.

Ключевые слова: прокурор, антикоррупционная экспертиза, проект нормативного правового акта, коррупциогенный фактор.

ANTI-CORRUPTION EXPERTISE OF DRAFT NORMATIVE LEGAL ACTS OF BODIES OF PROSECUTOR'S OFFICE

Samoilova Mariya Romanovna

Abstract: The article discusses the need for improvement of the legislation regulating anti-corruption expertise of normative legal acts and their drafts, forms response upon detection of corruption-generating factors and to establish procedures for the prosecution of these acts.

Key words: Prosecutor, anti-corruption examination of draft regulatory legal act, corruption-factor.

В настоящее время одним из основных направлений правового развития Российской Федерации является борьба с коррупцией. Это требует совершенствования государственной политики по противодействию коррупции в федеральных органах государственной власти, органах государственной власти субъектов Российской Федерации и органах местного самоуправления, устранения причин и условий, порождающих коррупцию, создания благоприятных условий для развития экономики страны.

Одним из факторов, порождающих коррупцию, является коррупциогенность нормативных правовых актов и их проектов, т.е. наличие в них таких положений, которые устанавливают для правоприменителя необоснованно широкие пределы усмотрения или возможность необоснованного применения исключений из общих правил, а также положений, которые содержат неопределенные, трудновыполнимые или обременительные требования к гражданам и организациям. При таких обстоятельствах, существует необходимость совершенствования качества правового регулирования.

17.07.2009 г. внесены поправки в Федеральный закон «О прокуратуре Российской Федерации» от 17.01.1992 № 2202-1 (далее - Закон о прокуратуре). Введена ст. 9.1 «Проведение антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов», возлагающая на прокуроров обязанность по проведению названной экспертизы и определяющая порядок ее проведения, а так же устанавливающая обязан-

ность прокуроров при обнаружении в нормативном правовом акте коррупционных факторов внести требование об изменении нормативных правовых актов либо обратиться в суд. Для прокуратуры в этой связи антикоррупционная экспертиза стала еще одним видом деятельности.

Правовому регулированию антикоррупционной экспертизы посвящен специальный федеральный законодательный правовой акт - Федеральный закон «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» от 17.07.2009 № 172-ФЗ (далее – ФЗ № 172), устанавливающий основные принципы этой деятельности, определяющий субъекты, объекты антикоррупционной экспертизы, а так же формы реагирования при обнаружении коррупционных факторов [1, с. 17].

Так данным Федеральным законом важная роль в этом процессе отведена прокуратуре Российской Федерации, которая в ходе осуществления своих полномочий проводит антикоррупционную экспертизу нормативных правовых актов органов, организаций, их должностных лиц по вопросам, указанным в ч. 2 ст. 3 ФЗ № 172.

В отличие от других государственных органов объектом антикоррупционной экспертизы, при проведении антикоррупционной экспертизы прокурором, являются только действующие нормативные правовые акты. В этом случае из числа объектов исключаются проекты нормативных правовых актов. Таким образом, законодатель освободил прокуроров от обязанности проверять проекты нормативных правовых актов.

Кроме того, в силу ФЗ № 172 антикоррупционную экспертизу проектов федеральных законов, проектов указов Президента Российской Федерации и проектов постановлений Правительства Российской Федерации, разрабатываемых федеральными органами исполнительной власти, иными государственными органами и организациями при проведении правовой экспертизы проводит Федеральный орган исполнительной власти в области юстиции.

В частности в ст. 4 ФЗ № 172 проведение антикоррупционной экспертизы принятых нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) при проведении их правовой экспертизы и мониторинге их применения отнесено к полномочиям органов, организаций, их должностных лиц, которые приняли данные акты (далее – органы).

И только в случае если органы обнаружили в нормативных правовых актах (проектах нормативных правовых актов) коррупционные факторы и принятие мер по устранению данных фактов не относится к их компетенции органов только тогда органы прокуратуры информируют о данных нарушениях.

Также, согласно установлению Генеральной прокуратуры РФ в соответствующих органах прокуратуры подлежат изучению:

- акты федеральных органов и их должностных лиц - в течение двух месяцев со дня принятия;
- акты органов государственной власти субъектов РФ, территориальных федеральных органов, органов местного самоуправления и их должностных лиц - в течение одного месяца со дня принятия.[2, с. 8]

Стоит отметить, что на изучение нормативного правового акта, поступившего в прокуратуру, на предмет наличия коррупционных факторов требуется определенное время.

После изучения прокурором нормативного правового акта, прокурор вносит в нормотворческий орган, принявший такой акт, требование об изменении нормативного правового акта (далее – требование), которое подлежит обязательному рассмотрению соответствующим органом, организацией или должностным лицом не позднее чем в десятидневный срок со дня его поступления и учитывается в установленном порядке органом, организацией или должностным лицом, которые издали этот акт, в соответствии с их компетенцией [3, с. 35]. Требование прокурора, направленное в законодательный (представительный) орган государственной власти субъекта РФ или в представительный орган местного самоуправления, подлежит обязательному рассмотрению на ближайшем заседании соответствующего органа и учитывается в установленном порядке органом, который издал этот акт, в соответствии с его компетенцией [4, с. 137].

Как показывает практика, случаи, когда издаваемые нормативные правовые акты содержат нормы, способствующие злоупотреблению должностными лицами властными полномочиями нередки. Таким образом, проверка прокурорами проектов нормативных правовых актов на предмет наличия в них коррупционных факторов поможет избежать ситуаций, когда вступают в силу и начинают действовать, продолжительное время, до момента рассмотрения нормотворческим органом, требования прокурора и принятия соответствующего решения, коррупционные нормы, устанавливающие для правоприменителя необоснованно широкие пределы усмотрения или возможность необоснованного применения исключений из общих правил.

Поскольку именно прокуратура Российской Федерации осуществляет от имени Российской Федерации надзор за соблюдением Конституции Российской Федерации и исполнением законов, действующих на территории Российской Федерации, и в этой связи обладает широким перечнем надзорных полномочия представляется необходимым дополнить ч. 2 ст. 3 ФЗ № 172, включив в нее обязанность по проведению прокурорами антикоррупционной экспертизы проектов нормативных правовых актов.

Так в городе Новосибирске согласно п. 3.3. Положения и структуре департамента правовой и кадровой работы мэрии города Новосибирска, утвержденного Постановлением мэрии города Новосибирска от 30.12.2015 № 7488, к основной функции данного департамента мэрии города Новосибирска относится направление в прокуратуру города Новосибирска проектов нормативных муниципальных правовых актов города Новосибирска для проведения антикоррупционной экспертизы.

В данном случае, решение органа местного самоуправления в лице мэрии города Новосибирска позволит недопустить принятие нормативных правовых актов, содержащих в себе коррупционные факторы.

В связи с этим представляется необходимым инициировать внесение изменений в ФЗ № 172, а также в законодательные акты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в целях установления процедуры представления в органы прокуратуры для соответствующей проверки принятых нормативных правовых актов и их проектов, с указанием сроком представления данных актов.

В заключение необходимо отметить, что институт антикоррупционной экспертизы играет важную роль в профилактике коррупции и, несмотря на положительную динамику в сфере противодействия коррупции, на практике нередко возникают, как организационные, так и правовые проблемы, для решения которых целесообразно продолжить совершенствование правового регулирования.

Список литературы

1. Будатаров С.М. Антикоррупционная экспертиза правовых актов и их проектов: понятие, порядок проведения. Томск, 2009. С. 16 - 24, 50;
2. Едлин В.А. Комментарий к Федеральному закону от 17 июля 2009 г. № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» (постатейный) // СПС КонсультантПлюс. 2010.
3. Кудашкин А., Козлов Т. Реализация прокуратурой новых полномочий при проведении антикоррупционной экспертизы // Законность. — 2012. — № 7. — С.33–37.;
4. Семанович Д.Е., Ларин А.А. Вопросы применения мер прокурорского реагирования при выявлении коррупционных факторов // Экспертиза нормативных правовых актов и их проектов на предмет коррупционности: содержание, значение, методика проведения: сб. ст. / Под ред. О.С. Капинус и А.В. Кудашкина. – С. 136-138.

УДК 347.91/95

ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ВЗЫСКАТЕЛЯ В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ПИНЧУК КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА,

магистрант

УО «Минский инновационный университет»

Аннотация: Задачами исполнительного производства являются обеспечение исполнения решений, определений и постановлений судов по гражданским и административным делам, приговоров, постановлений и определений судов по уголовным делам в части имущественных взысканий, подлежащих исполнению других актов, контроль за добровольным исполнением, а в необходимых случаях их принудительное исполнение в целях охраны и защиты, подтвержденных в установленном законом порядке прав граждан, юридических лиц и государства. Сторонами в исполнительном производстве являются взыскатель и должник. В данной статье речь пойдет о разъяснении прав и обязанностей взыскателя.

Ключевые слова: гражданин, взыскатель, должник, имущество, исполнительный документ

THE RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE CREDITOR IN ENFORCEMENT PROCEEDINGS

Pinchuk Kseniya

Abstract: Tasks of Executive production are the enforcement of decisions, rulings and resolutions of courts in civil and administrative cases, sentences, judgments and rulings in criminal cases in part of the asset recovery subject to the performance of other acts control of voluntary execution, and, if necessary, their enforcement for the purposes of protection, confirmed in the manner prescribed by law the rights of citizens, legal persons and the state. In this article we will focus on the clarification of the rights and obligations of the claimant.

Key words: citizen, creditor, debtor, estate, Executive document

16 мая 2017 года вступил в силу Закон Республики Беларусь от 24.10.2016 г. № 439-3 «Об исполнительном производстве» (далее – Закон № 439-3), который ввел единые правила исполнительного производства по решениям судов общей юрисдикции и экономических судов. В частности определил круг лиц, участвующих в исполнительном производстве, их права и обязанности. Ранее круг прав и обязанностей взыскателя в исполнительном производстве был регламентирован в ст. 345 Хозяйственно-процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – ХПК) и ст. 478 Гражданско-процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – ГПК), а также Инструкцией по исполнительному производству в хозяйственных судах Республики Беларусь, утвержденной постановлением Пленума Высшего Хозяйственного суда Республики от 26.11.2009 г. № 21 и Инструкцией по исполнительному производству, утвержденной постановлением Министерства Юстиции от 20.12.2004 г. № 40.

Согласно ст. 1 Закона № 439-3 взыскатель – это гражданин Республики Беларусь, иностранный гражданин, лицо без гражданства (далее – гражданин), в том числе индивидуальный предприниматель, юридическое лицо Республики Беларусь, иностранное юридическое лицо (далее – юридическое лицо), организация, не являющаяся юридическим лицом, Республика Беларусь, административно-территориальная единица Республики Беларусь, в пользу или в интересах которых выдан исполнительный документ [1].

Взыскатель вправе, согласно ст. 18 Закона № 439-3:

1. знакомиться с материалами исполнительного производства, за исключением материалов, предназначенных для служебного пользования, которые содержат информацию, распространение и (или) предоставление которой ограничено, делать выписки из документов, содержащихся в материалах исполнительного производства, снимать за свой счет их копии. Однако следует отметить, что информация (о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах), которая, согласно ст. 140 Гражданского кодекса Республики Беларусь (далее – ГК) относится к служебной тайне не подлежит публичному оглашению (раскрытию), тем самым взыскателю не предоставят документы, которые составляют налоговую, банковскую, нотариальную тайну;

2. представлять дополнительные материалы, подавать заявления (например, о возбуждении исполнительного производства, для восстановления пропущенного срока предъявления исполнительного документа к исполнению, об отказе от исполнения исполнительного документа, о прекращении исполнительного производства и др.), заявлять ходатайства (например, о приостановлении полностью или частично исполнительного производства, об отложении исполнительного действия, о принятии мер по обеспечению исполнения исполнительного документа, их замене или отмене, по розыску должника и др.);

3. участвовать в совершении исполнительных действий, давать объяснения в устной и письменной форме в процессе совершения исполнительных действий (например, присутствие взыскателя при наложении судебным исполнителем ареста на имущество должника по его месту жительства (месту пребывания) или месту нахождения позволит увидеть реальную картину имущественного положения должника, определить перспективы погашения долга, а также проконтролировать полноту совершаемых судебным исполнителем действий);

4. приводить свои доводы по всем вопросам, возникающим в процессе исполнения исполнительного документа, возражать против ходатайств и доводов других участников исполнительного производства;

5. заявлять отводы (так согласно ст. 28 Закона №439-3, если взыскатель располагает информацией о том, что судебный исполнитель лично прямо или косвенно заинтересован в исходе исполнения исполнительного документа, связан отношениями брака, близкого родства, свойства, опеки или попечительства с одной из сторон, их представителями, а также о том, что имеются иные установленные обстоятельства, вызывающие сомнения в беспристрастности судебного исполнителя, взыскатель вправе подать в орган принудительного исполнения соответствующее заявление. Отвод должен быть мотивирован, изложен в письменной форме и заявлен до совершения исполнительных действий. В 3-дневный срок со дня получения заявления от взыскателя, руководитель органа принудительного исполнения принимает решение об отводе, о чем выносит постановление);

6. пользоваться услугами переводчика при ознакомлении с материалами исполнительного производства, участии в совершении исполнительных действий (так согласно ст. 25 Закона № 439-3 обеспечение участия переводчика обеспечивается взыскателем, если необходимы его услуги, в срок установленным судебным исполнителем, и если взыскатель не обеспечивает участие переводчика в установленный срок, то судебный исполнитель назначает переводчика по собственному усмотрению);

7. до окончания исполнительного производства заключить мировое соглашение, утверждаемое судом в порядке, установленном процессуальным законодательством (так общие положения о мировом соглашении регулируются гл. 10 ХПК, ГПК, постановлением Пленума Верховного Суда Республики от 29.06.2016 г. № 3 «О примирении сторон при рассмотрении судами гражданских и экономических споров» (далее – постановление № 3), под которое подпадают и гражданские, и экономические споры. В постановлении № 3 говорится обо всех способах примирения сторон, а также ч.3 п. 12 постановления № 3 введен запрет на включение в мировое соглашение условий, препятствующих выдаче исполнительного документа);

8. обжаловать постановления, действия (бездействия) судебного исполнителя (соответственно руководителю органа принудительного исполнения, вышестоящему руководителю органа принудительного исполнения, а в случае несогласия с их решением – в суд);

9. пользоваться другими правами, предусмотренными Законом № 439-3 и иными актами законодательства.

Кроме того, следует отметить, что взыскатель вправе, согласно ст. 41 Закона № 439-3 направлять исполнительный документ с заявлением о проведении удержания согласно исполнительному документу и перечислении удержанных денежных средств взыскателю за счет должника по известному месту получения должником заработной платы и приравненных к ним доходов.

Также, согласно ст. 94 Закона № 439-3 оставлять за собой арестованное имущество должника, реализация которого является экономически нецелесообразной, по стоимости, установленной в акте ареста имущества или акте оценки имущества, либо по стоимости, установленной в постановлении об установлении начальной цены реализации арестованного имущества. Перечислить до передачи арестованного имущества должника на счет органа принудительного исполнения разницу между стоимостью передаваемого имущества и остатком задолженности по соответствующим исполнительным производствам, установленную постановлением, вынесенным судебным исполнителем.

Взыскатель вправе, согласно ст. 18 Закона № 439-3:

1. представлять судебному исполнителю информацию об исполнении исполнительного документа полностью или частично не позднее дня, следующего за днем его исполнения;

2. представлять объяснения, документы и материалы, запрошенные судебным исполнителем в установленном порядке;

В интересах взыскателя не нарушать срока предоставления информации об исполнении полностью либо частично требований исполнительного документа, так как это может повлечь за собой взыскание долга в двойном размере, и как следствие, привести к тому, что должник обратится с требованием о взыскании суммы неосновательного обогащения, процентов за пользование чужими денежными средствами и иных понесенных им расходов.

3. представлять судебному исполнителю сведения об изменении своего места жительства (места пребывания) или места нахождения не позднее 3 дней со дня изменения;

4. являться по вызову судебного исполнителя;

5. совершать другие действия, предусмотренные Законом № 439-3 и иными актами законодательства.

В случае невыполнения своих обязанностей, в отношении взыскателя могут быть применены следующие виды ответственности:

1. ст. 24.6 Кодекса об административных правонарушениях Республики Беларусь (далее – КоАП) за уклонение без уважительных причин от явки к судебному исполнителю в виде предупреждения, наложения штрафа в размере до 30 базовых величин или административного ареста;

2. ч. 1 ст. 24.9 КоАП за невыполнение требований судебного исполнителя о представлении сведений, необходимых для исполнения исполнительного документа, в виде наложения штрафа в размере до 30 базовых величин или административного ареста.

Таким образом, взыскатель, после того как получит от судебного исполнителя постановление о возбуждении исполнительного производства в своих же интересах должен занять активную позицию и принимать участие в ходе исполнительного производства, пользуясь добросовестно предоставленными ему правами и выполнять обязанности в соответствии с Законом № 439-3 и иными актами законодательства.

Список литературы

1. Об исполнительном производстве: Закон Респ. Беларусь, 24 окт. 2016 г., № 439-3 // КонсультантПлюс: Беларусь. Технология 3000 [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

УДК 342.9

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АЛЕХИНА КРИСТИНА ВИКТОРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Описывается необходимость защиты и охраны интеллектуальной собственности. Рассмотрен механизм защиты прав интеллектуальной собственности таможенными органами в Российской Федерации. Приведены статистические данные о результатах защиты интеллектуальной собственности таможенными органами Российской Федерации. Предложены варианты усовершенствования механизма защиты интеллектуальной собственности таможенными органами Российской Федерации.

Ключевые слова: таможня, таможенные органы, защита, охрана, интеллектуальная собственность, таможенный реестр, товарный знак, контроль, контрафактность.

PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY BY THE CUSTOMS BODIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Alekhina Christina Viktorovna

Abstract: Describes the need to protect and the protection of intellectual property. The mechanism of protection of intellectual property rights by customs authorities in the Russian Federation. Shows the statistics of the results of intellectual property protection by the customs authorities of the Russian Federation. Proposed options to improve the mechanism of protection of intellectual property by customs organs of the Russian Federation.

Key words: customs, customs authorities, protection, security, intellectual property, customs register, trademark, control, counterfeit.

Право интеллектуальной собственности, институт защиты прав интеллектуальной собственности – для России область относительно новая. В то время как большинство стран мира уже давно обратили должное внимание на этот аспект сферы деятельности человека, общества, государства. Каждый товар или услуга, получившие популярность на рынке, включают в себя объект интеллектуальной собственности и соответствующие права.

Поскольку рынок России изобилует огромным ассортиментом различных товаров, постольку и вопрос защиты интеллектуальной собственности выходит на первый план. Проблема эта актуальна для всемирно известных брендов международных корпораций, которые заинтересованы в «имени» своей компании и «высокой марке» своей продукции. Это важно и для страны, где продаются товары. И самое главное – это важно для потребителей всего того огромного ассортимента товаров, который предлагает рынок.

Если вести речь о стране в целом, необходимость обеспечения надёжной защиты и охраны интеллектуальной собственности вызвана отрицательными политическими последствиями торговли контрафактной продукцией как на международном, так и на национальном уровнях, так как следствием этого является в конечном счете, непоступление налогов в доходную часть бюджета, подрыв легальной индустрии, приостановление процессов создания объектов интеллектуальной собственности и их вовлечение в хозяйственный оборот, сокращение рабочих мест, подрыв авторитета государства, а также отказ от инвестиций как в отдельные отрасли, так и в национальную экономику в целом.

В настоящий момент не может вызывать сомнений тот факт, что таможенные органы должны играть одну из ключевых ролей в деле защиты интеллектуальной собственности. Это вызвано тем, что интернационализация хозяйственных связей и совершенствование методов тиражирования а последние годы привели к значительному увеличению объемов международной торговли контрафактной (поддельной) продукцией. По свидетельству мировой практики, очевидно, что нарушения прав интеллектуальной собственности можно фиксировать с момента ввоза товаров на таможенную территорию Российской Федерации.

За относительно короткий промежуток времени в России сформирована достаточно сильная правовая база защиты прав интеллектуальной собственности, в целом, и в таможенном законодательстве, в частности. Механизм защиты прав интеллектуальной собственности таможенными органами в РФ построен на основе положений Соглашения Всемирной Торговой Организации по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС) [2].

Эффективная защита прав на интеллектуальную собственность невозможна без работы по предотвращению перемещения контрафактной продукции через таможенную границу. Пунктом 9 статьи 6 Таможенного кодекса Таможенного союза за таможенными органами закреплены задачи обеспечения защиты прав интеллектуальной собственности на таможенной территории таможенного союза в пределах своей компетенции [1]. В компетенцию таможенных органов входит выявление и пресечение незаконного перемещения через таможенную границу товаров, содержащих следующие объекты интеллектуальной собственности:

- объекты авторского права и смежных прав;
- товарные знаки;
- знаки обслуживания;
- наименования места происхождения товара.

На практике товарные знаки являются преобладающим объектом защиты со стороны российских таможенных органов, так как именно товарными знаками индивидуализируются товары, перемещаемые через таможенную границу. В процессе осуществления таможенного контроля товар проверяется на законность наличия на нем товарного знака. Если установлено, что товар, маркированный товарным знаком, перемещается через таможенную границу без разрешения обладателя прав на данный товарный знак, таможенные органы реализуют полномочия для возбуждения административного производства и передачи дела в суд.

В процессе осуществления таможенного контроля товар проверяется на содержание объектов интеллектуальной собственности (к примеру, записанной фонограммы произведения). Если установлено, что товар содержит подобную запись и перемещается через таможенную границу без разрешения правообладателя, таможенные органы реализуют полномочия для возбуждения административного производства и передачи дела в суд. Выявление таможенными органами контрафактной продукции осуществляется:

- в процессе таможенного оформления товаров;
- в процессе таможенного контроля после выпуска товаров в свободное обращение на территории России.

Функция таможни по пресечению перемещения контрафактной продукции осуществляется по следующей схеме:

- 1) таможня выявляет товар с признаками контрафактности;
- 2) таможня связывается с обладателем прав на объект интеллектуальной собственности;

3) правообладатель подтверждает факт нарушения своих прав, направляет заявление в таможенную;

4) участник внешнеэкономической деятельности привлекается к ответственности.

По мнению С.В. Халипова, «таможенное оформление представляет собой совокупность таможенных операций, осуществляемых лицами и таможенными органами в отношении товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу [6, С. 203]. В процессе таможенного оформления осуществляются мероприятия по выявлению товаров, перемещаемых с сокрытием от таможенного контроля, недостоверным декларированием либо недекларированием сведений о товарных знаках, нанесенных на товар. Указанные факты контролируются на основании документов и сведений, представляемых в таможенные органы при декларировании товаров, и в ходе осуществления таможенных осмотров/досмотров товаров. Деятельность российских таможенных органов по выявлению контрафактных товаров в процессе таможенного оформления осуществляется как в рамках процедуры, связанной с применением мер по приостановлению выпуска товара, так и непосредственно направленной на привлечение нарушителей к административной ответственности [5]. Принятие мер, связанных с приостановлением выпуска товаров, производится таможенными органами в отношении товаров, обладающих признаками контрафактности, маркированных товарным знаком, внесенным в Таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности (далее – ТРОИС).

С момента вступления в действие Таможенного кодекса (1 января 2004 г.) и по сей день Федеральная таможенная служба Российской Федерации ведет Таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности (ТРОИС). По состоянию на 31 августа 2017 года в таможенном реестре находится 4506 объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих как зарубежным, так и российским компаниям. За 8 месяцев 2017 года в реестр было включено 211 объектов интеллектуальной собственности. В товарной структуре таможенного реестра преобладают алкогольные напитки, кондитерские изделия, спортивная одежда и обувь [3]. Включая свой товарный знак в реестр, правообладатель получает право требовать приостановления выпуска товаров. Российским законодательством установлено правило, согласно которому к заявлению о принятии мер, связанных с приостановлением выпуска товаров, в обязательном порядке должно прилагаться письменное обязательство о возмещении имущественного вреда, который может быть причинен декларанту, собственнику, получателю товаров или иному лицу, обладающему правами в отношении приостановленного к выпуску товара. При этом включение объекта интеллектуальной собственности в таможенный реестр производится при условии обеспечения правообладателем исполнения вышеуказанного обязательства способами, предусмотренными гражданским законодательством. В случае, если товарный знак внесен в ТРОИС, таможенные органы имеют право приостановить выпуск товара, маркированного таким товарным знаком на 10 дней с правом продления еще на 10 дней для проведения проверочных мероприятий. В случае невозможности применить процедуру приостановления выпуска (товарный знак, которым маркирован перемещаемый товар, не включен в таможенный реестр) таможенные органы реализуют свою правоохранительную функцию в течение срока таможенного оформления (3 дня). После выпуска товара таможенными органами в свободное обращение на территории России товар с признаками контрафактности выявляется таможенными органами на внутреннем рынке в ходе проведения таможенной ревизии, то есть путем проверки сведений, подтверждающих выпуск таких товаров таможенными органами, а также путем проверки наличия на таких товарах маркировки, и документации, подтверждающей легальность ввоза товаров в Российскую Федерацию. При осуществлении таможенного контроля после выпуска товаров проверочные мероприятия осуществляются отделами таможенной инспекции.

О результатах работы системы можно судить по уже имеющимся статистическим данным. Так, в 2016 году таможенные органы Российской Федерации выявили 20,4 млн. единиц контрафактной продукции. Возбуждено 1027 дел об административных правонарушениях в сфере интеллектуальной собственности, из них 996 дел о незаконном использовании чужого товарного знака. Таможенными органами предотвращен ущерб, который мог быть нанесен правообладателям на сумму 7,7 млрд. рублей.

Тем не менее, согласно мнению Бека А.В. впереди у таможенной службы еще много работы и возможностей улучшений механизма защиты прав интеллектуальной собственности [4]. При ближай-

шем рассмотрении становится ясным, что систему можно обновлять и совершенствовать, чтобы получать лучшие результаты. Согласно Соглашению ТРИПС, меры, связанные с приостановлением выпуска товаров, обладающих признаками контрафактных могут также приниматься властями по их собственной инициативе (*ex-officio*), хотя они, и не обязаны принимать такие меры. В России, если объект интеллектуальной собственности не внесен в таможенный реестр объектов прав интеллектуальной собственности, таможенные органы не имеют право принимать меры, связанные с приостановлением выпуска товаров, обладающих признаками контрафактных. С одной стороны, отсутствие данных норм в российском таможенном законодательстве представляет собой расхождение с нормами Соглашения ТРИПС и, с другой стороны, если таможня не имеет возможности действовать по собственной инициативе – это минус в работе системы в целом. Полномочия таможенных органов действовать *ex-officio* являются ключевым элементом эффективного пограничного режима. Сотрудники таможенных органов первые сталкиваются с контрафактными товарами и поэтому введение в национальное таможенное законодательство положения о предоставлении полномочий таможенной службе действовать *ex-officio* при осуществлении таможенного контроля за перемещением товаров содержащих объекты интеллектуальной собственности необходимо и первостепенно важно. Можно ввести данное положение сохранив прежнюю систему защиты прав интеллектуальной собственности таможенными органами. Однако, внедряя в законодательство данное положение, желательно видоизменить всю систему по принципу Модели законодательства Всемирной таможенной организации. По такому же принципу сегодня построена эта система в Китае. Данная система выглядит следующим образом. Таможенные органы ведут контроль за перемещением товаров содержащих объекты интеллектуальной собственности, только после внесения того или иного объекта в таможенный Реестр. То есть, заранее правообладатель подает заявление в таможенные органы. Таможня в течение относительно длительного периода времени (обычно в течение 30 дней) принимает решение по данному заявлению. С момента принятия решения таможня начинает вести контроль по внесённому в Реестр объекту интеллектуальной собственности. В данном контексте система носит название «общий порядок подачи заявления». Модель законодательства Всемирной таможенной организации, помимо «общего порядка», дает возможность правообладателю подачи так называемого «срочного заявления» в «особом порядке». То есть, когда у правообладателя есть информация о перемещении конкретной партии контрафактной продукции в ближайшее время, и данный правообладатель или объект интеллектуальной собственности не внесен в таможенный Реестр. При особом порядке подачи заявления срок рассмотрения должен быть минимальным (рекомендуется не больше трех дней).

В случае приостановления выпуска товаров таможенной службой по собственной инициативе, правообладатель обязан в кратчайшие сроки подать «срочное заявление». Данное заявление подлежит рассмотрению в ускоренном «особом порядке». В результате, контрафактный товар будет задержан на границе, а таможенные органы, принимая меры, будут иметь достаточно информации и оснований для объективного суждения о правильности принимаемых действий.

Таким образом для эффективной защиты интеллектуальной собственности можно попытаться, во-первых, ввести «особый порядок подачи заявления» по принципу Модели законодательства Всемирной таможенной организации и, во-вторых, в «новой» системе – введение положения о действиях таможни *ex-officio*.

Несмотря на уже достигнутые успехи и результаты таможенных органов в деле защите прав интеллектуальной собственности, работу по совершенствованию и обновлению этого механизма необходимо продолжать.

Список литературы

1. Таможенный кодекс Таможенного союза : офиц. текст : по состоянию на 29 мая 2014 года [Электронный ресурс] // Консультант-Плюс : справочная правовая система / разработ. НПО «Вычисл. Математика и информатика». – Москва: Консультант Плюс, 1997 – 2008 г. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>.

2. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС) (ВТО, Уругвайский раунд многосторонних торговых переговоров, 15 апреля 1994 г.) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://base.garant.ru/4059989/>
3. Сведения о деятельности ФТС России / Официальный сайт Федеральной таможенной службы РФ [Электронный ресурс] // Режим доступа http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=section&id=24&Itemid=1830
4. Бек, В. А. Повышение эффективности работы таможенных органов России по защите прав интеллектуальной собственности / В. А. Бек – «Правовое поле», 2007. – № 4. – С. 170. – ISSN: 1818-4049
5. Мелто, Т. Л. Таможенные органы в борьбе с контрафактом в России и за рубежом [Электронный ресурс] // Режим доступа : http://world.lib.ru/p/palej_t_l/tamozhennueorganivborbeskontrafactomvrossiiizarubezhom.shtml
6. Халипов С.В. Таможенное право: Учебник. 2-е изд. / С. В. Халипов – Москва: Зерцало-М, 2008. – 440 с. – ISBN 5-94373-130-X

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК: 616 -092.11

АВТОРСКИЕ ПРИЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ

ВАЛОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА

Аспирант

кафедры общественного здоровья и здравоохранения
ФПК Кубанского государственного медицинского университета

Аннотация. Разработанный (на принципах блокчейн-системы) электронно-информационный блок, систематизирующий в рамках АСУ поликлинические медико-управленческие мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний, позволил в 2015-2017 годах на ряде терапевтических участков добиться снижения почти на 10% (в группе людей с риском развития сердечно-сосудистой патологии): алкогольной и табачной зависимости, уровня потребления в пищу избыточного количества соли, случаев банального переизбытка пищевых продуктов с повышенным содержанием трансгенных жиров. Введение в эту же медицинскую блокчейн-систему другого информационного блока, задачей которого являлась аналитика эффективности диспансеризации, включая проблемы исполнения пациентом предписаний лечащего врача, в т.ч. по режиму физической активности, сделало возможным привлечь к физически активному образу жизни 38-39% диспансерно наблюдаемых на терапевтических участках пациентов по группе сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: компьютерные технологии в здравоохранении.

AUTHOR'S TECHNIQUES OF IMPROVING COMPUTER TECHNOLOGY MANAGEMENT MEDICAL INSTITUTIONS

Valova Julia Vladimirovna

Annotation. Designed (on the principles of blockchain-system) electronic-information block, which organizes within the ACS - patient health management activities for the prevention and control of noninfectious diseases, allowed in 2015-2017 years in a number of therapeutic sites to reduce by almost 10% (in a group of people at risk of developing cardiovascular disease): alcohol and tobacco addiction, consumption of excessive amounts of salt in food, cases of banal overeating foods with a high content of transgenic fats. Introduction to the same medical blockchain-another information block, whose task was to Analytics efficiency of examinations, including the execution of doctor's prescriptions, patient, including physical regime activity, has made it possible to bring to a physically active lifestyle 38-39% outpatient therapeutic sites on the patients in the Group of cardiovascular diseases.

Keywords: computer technology in health care.

Как свидетельствуют данные обзора отечественной и зарубежной литературы по проблеме компьютеризации медицинских учреждений [1,2] в настоящий период стал очевидным вопрос величины темпов труда офисных работников и совершенствования их профессиональных умений в рамках повсеместного внедрения цифровых технологий в различные сферы хозяйствования, включая здравоохранение. При этом, действующая в Великобритании и США оценка интенсивности труда, именуемая на западе «величиной темпа труда» [3], на наш взгляд, достаточно нерационально фиксирует лишь быстроту исполнения заданий по банальной TOP-менеджерской схеме «задание от шефа – исполнителью», не учитывая в должной мере (прежде всего, в сфере принятия управленческих решений в здравоохранении) такие широко применяемые специфические производственные термины, как «условия труда врачебного и среднего медицинского персонала», «уровень профессиональных медицинских умений и навыков» и т.д. В этой связи целью представленного исследования являлась разработка инновационных схем компьютеризированного управления современными лечебно-профилактическими учреждениями. Задачами исследования были: 1) разработать (на принципах блокчейн-системы) информационный блок №1, систематизирующий в рамках АСУ медико- управленческие мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний, в т.ч. группу профессиональных рисков для конкретного пациента, способствующих развитию у него того или иного симптомокомплекса; 2) ввести в управленческую медицинскую блокчейн – систему отдельный информационный блок №2, задачей которого является аналитика эффективности диспансеризации, включая проблемы исполнения пациентом предписаний лечащего врача по диетам рационального и лечебного питания или режиму физической активности. В рамках исследования за период 2015-2017 годов в уже действующую электронную АСУ на базе одного из ведущих сочинских муниципальных учреждений здравоохранения «Городская поликлиника №1» были успешно внедрены вышеназванные информационные блоки №1 и №2, призванные (как технология блокчейн) в системе организации труда медицинских коллективов позитивно разрешить рутинные проблемы. Так, введенный нами специальный электронный маркер, который терминологически определялся отдельным электронным блоком управленческих решений под аббревиатурой «действие медицинского персонала», позволял дублировать в электронной версии рукописную медицинскую документацию. Это стало юридически возможным после соответствующего приказа МЗРФ, разрешающего по ГОСТ Р 52 636 – 2006 не только составлять электронную версию истории болезни, но и копировать её в виде скана с последующей распечаткой на ординарном бумажном носителе. Однако наша практика показывает, что электронная версия истории болезни, технически защищенная мультиранговыми (приоритетными) сетевыми соединениями в рамках предложенной блокчейн – системы, делает невозможным внесение недостоверных медицинских записей другим числом события. Это исключает потенциальные махинации, например, с выдачей подложных листов временной нетрудоспособности. Возвращаясь к описанию сущностного содержания информационного блока №1, необходимо подчеркнуть, что именно этот сегмент разработанной нами блокчейн-системы определил методологию и оценил качество врачебных мероприятий по профилактике неинфекционных заболеваний для конкретного пациента, включая идентификацию возможного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, онкопатологии, хронических заболеваний легких или диабета. Последнее достигалось, в т.ч. проведением массированных медико-социологических опросов закреплённого населения за конкретным поликлиническим учреждением здравоохранения. К проведению этих опросов привлекались волонтеры, в т.ч. студенты и учащиеся медицинских колледжей. Параллельно в критерии оценки качества деятельности участковых терапевтов был электронно внесен показатель уровня осведомленности закреплённого за этим участком населения об основных факторах риска развития вышеуказанной патологии, что сделало проведение подобной информационно-разъяснительной работы обязательным производственным компонентом качественной деятельности участкового терапевта. В результате интенсивного внедрения этой выявленной информационной составляющей медицинской блокчейн-системы на лучших терапевтических участках названного сочинского МУЗ стало возможным снижение почти на 10% (в группе с риском развития сердечно-сосудистой патологии): алкогольной и табачной зависимости, уровня потребления в пищу избыточного количества соли, случаев банального перекармливания пищевых продуктов с повышенным содержанием трансгенных жиров, что само по себе служило

одним из факторов профилактики ожирения и диабета. Это коррелировало с существенным наполнением информационного блока №2 нашей управленческой медицинской блокчейн – системы, позволяющей анализировать эффективность диспансеризации, включая проблемы исполнения пациентом предписаний лечащего врача по режиму физической активности. При этом, на лучших терапевтических участках названного сочинского МУЗ стало возможным привлечь к физически активному образу жизни 38-39% диспансерно наблюдаемых пациентов по группе сердечно-сосудистых заболеваний.

Выводы.

1. Разработанный и внедрённый нами (на принципах блокчейн-системы) в поликлиническом муниципальном учреждении здравоохранения Краснодарского края электронно-информационный блок, систематизирующий в рамках АСУ медико- управленческие мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний (в т.ч. группу профессиональных рисков для конкретного пациента), позволил в 2015-2017 годах на ряде терапевтических участков добиться снижения почти на 10% (в группе людей с риском развития сердечно-сосудистой патологии): алкогольной и табачной зависимости, уровня потребления в пищу избыточного количества соли, случаев банального переедания пищевых продуктов с повышенным содержанием трансгенных жиров, что служило одним из факторов профилактики ожирения и диабета.

2. Введение в эту же медицинскую блокчейн-систему другого информационного блока, задачей которого являлась аналитика эффективности диспансеризации, включая проблемы исполнения пациентом предписаний лечащего врача, в т.ч. по режиму физической активности, сделало возможным привлечь к физически активному образу жизни 38-39% диспансерно наблюдаемых на терапевтических участках пациентов по группе сердечно-сосудистых заболеваний.

Список литературы

1. Демьяненко Ю.И.: Компьютеризация учреждений здравоохранения и внедрение медико-экономических стандартов.- Псков:ПЛН, 2008.- С.15-17.
2. Гельман В.Я., Шульга О.А., Бузанов Д.В. Интернет в медицине.-М.: МИА, 2005.- 288с.
3. Морозов Ю.В. Основы высшей математики и медицинской статистики.- М.: Медицина, 2001.- 232 с.

УДК 61

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПОРОБАКТЕРИНА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ОВЧИННИКОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСЕЕВНА
ПАРХЕТА КРИСТИНА АНАТОЛЬЕВНА
СОТНИКОВА КРИСТИНА ЮРЬЕВНА
ГАЛИАКБАРОВА ВИКТОРИЯ АЛЬБЕРТОВНА

Студентки

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: **Ландарь Л.Н.**

к.м.н., доц.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»

Аннотация: К числу препаратов, содержащих в основе бактерии р. Bacillus, относится российский споровый пробиотик споробактерин сухой (штамм Bacillus subtilis 534). Препарат рекомендован МЗ РФ с 1992 г. для применения в клинической практике для лечения острых кишечных инфекций (ОКИ), воспалительных процессов и ран различного генеза, профилактики гнойно-септических осложнений до и после хирургических операций. В 2000 г. в РФ зарегистрирована новая лекарственная форма «Споробактерин жидкий, суспензия для приема внутрь», препарат также показан для лечения ОКИ, дисбиозов, профилактики послеоперационных гнойно-септических осложнений в гинекологии. Однако споробактерин никогда не применялся в кардиохирургии.

Ключевые слова: споробактерин, кардиохирургия.

SPOROBACTERIN'S USE IN THE POSTOPERATIVE PERIOD AT PATIENTS OF THE CARDIAC PROFILE

Ovchinnikova Tatyana Alekseevna,
Parkheta Christina Anatolyevna,
Sotnikova Christina Yurevna,
Galiakbarova Victoria Albertovna

Abstract: The Russian sporous probiotic споробактерин dry belongs to number of the drugs containing in a basis of a bacterium of p. Bacillus (the strain of Bacillus subtilis 534). Drug is recommended to MZ Russian Federation since 1992 for use in clinical practice for treatment of the acute intestinal infections (AII), inflammatory processes and wounds of various genesis, prophylaxes is purulent - septic complications before surgeries. In 2000 in the Russian Federation the new dosage form "Sporobakterin liquid, suspension for intake" is registered, drug is also shown for treatment of OKA, disbioz, prophylaxes of postoperative is purulent - septic

complications in gynecology. However споробактерин it was never applied in a heart surgery.

Keywords: споробактерин, heart surgery.

В последние годы ведутся активные поиски альтернативных методов профилактики и лечения нозокомальных инфекций. Резистентность возбудителей внутрибольничных инфекций к антибиотикам различных групп стремительно повышается. Проблема предупреждения инфекций в кардиохирургии, как и в хирургии в целом, поиска альтернативных препаратов для профилактики и лечения инфекционных осложнений с каждым годом не теряет актуальности. Особый интерес при этом представляют пробиотики — препараты из живых бактерий. Назначение пробиотиков хирургическим больным позволяет уменьшить отрицательное воздействие антибиотиков. (Сорокулова И.Б., 1999; Осипова И.Г., 2005; Kosak T., 1998).

В последние годы в Российской Федерации применяются зарубежные и отечественные препараты на основе живых бактерий р. *Bacillus*. Данные бактерии широко распространены в окружающей среде и являются одним из основных компонентов микрофлоры почв, воды, воздуха. Человек в процессе жизнедеятельности, постоянно контактирует с ними. Данные микроорганизмы, будучи одним из важных компонентов экзогенной микрофлоры, являются транзитными микроорганизмами микробиоценоза человека. Бактерии р. *Bacillus* характеризуются рядом свойств, определяющих их преимущество перед другими микроорганизмами, используемыми в качестве основы пробиотиков [5]. Многосторонними механизмами действия бацилл являются антагонистическая активность в отношении широкого спектра грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, высокая энзимная активность, продукция лизоцима, антибиотиков и антибиотикоподобных веществ, детоксицирующая активность [1].

Цель проводимого нами исследования — экспериментальное изучение эффективности пробиотического препарата споробактерин жидкий (штамм *B. subtilis* 534) для обоснования его практического применения в целях профилактики гнойно-септических послеоперационных осложнений у пациентов кардиохирургического профиля; выявления преимуществ применения споробактерина в сравнении с применением антибиотиков по традиционной схеме антибактериальной терапии; оценки возможности дальнейшего изучения эффектов споробактерина в целях профилактики гнойно-септических послеоперационных осложнений.

Материал и методы. Для определения эффектов применения споробактерина нами были проведены исследования, в котором 250 пациентов ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга, прооперированные по поводу различных патологий со стороны сердечно-сосудистой системы, были разделены на две группы: 1-я группа (125 человек) — основная (в послеоперационном периоде использован споробактерин перорально по 2—5 мл 2 раза в день), 2-я группа (125 человек) — сравнения (в послеоперационном периоде использована обычная схема введения антибиотиков — фторхинолоны, цефалоспорины 3-го и 4-го поколений) [7]. Все пациенты, принимавшие участие в исследовании, были проинформированы об участии и дали добровольное письменное согласие.

Результаты. По результатам исследования, повышение температуры тела до 37,5°C более 2 дней наблюдались у 27 пациентов группы сравнения и у 7 пациентов основной группы, что составило соответственно 21,6 % и 5,6 %. Следует отметить также, что длительность температурного периода у пациентов, получавших споробактерин, не превышала 3—5 сут. и обычно не требовалась специальная коррекция. Всем температурающим пациентам проводили бактериологические исследования крови. У 20 пациентов (16 %) 2-й группы на фоне использования антибиотиков из крови изолированы микроорганизмы в виде монокультур, в то время как у пациентов основной группы бактериемия не выявилась вовсе. Количество суток, проведенных в стационаре, при использовании споробактерина составило в среднем 14 суток. Наряду с этим, пациенты группы сравнения проводили в стационаре в среднем 16 дней. Важнейшим показателем являлся процесс восстановления параметров клеточного иммунитета. У пациентов основной группы все показатели клеточного иммунитета восстановились в течении 5—7 суток. В группе сравнения восстановления показателей клеточного иммунитета не наблюдалось.

Подсчет стоимости антибиотикотерапии в основной группе пациентов и в группе сравнения показал, что в относительных единицах соотношение стоимости составило соответственно 1:9.

Вывод. Проведенные исследования дают возможность представить преимущества, получаемые при использовании споробактерина для оптимизации ведения пациентов после операций, проведенных с использованием искусственного кровообращения, в виде следующих положений:

Снижение вероятности развития инфекционных осложнений.

Сохранность собственной нормальной микрофлоры слизистых оболочек и кишечника.

Ограничение роста антибиотикорезистентности госпитальной флоры.

Снижение бюджетных затрат на антибактериальную терапию.

Полученные результаты дают основание считать целесообразным проведение дальнейших исследований по изучению особенностей и характера эффектов, наблюдаемых при ведении послеоперационного периода у пациентов кардиохирургического профиля на фоне использования пробиотиков.

Список литературы

1. Бухарин О.В., Васильев Н.В. Лизоцим и его роль в биологии и медицине. — Томск, 1974. — 209 с.
2. Габриэлян Н.И., Горская Е.М., Кормер А.Я. Инфекционные осложнения после трансплантации сердца. — Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — № 2. — 2009. — С. 23—27.
3. Габриэлян Н.И., Горская Е.М., Спирина Т.С., Преображенская Т.Б. Энтерококки как возбудители послеоперационных инфекционных осложнений. — Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2007. — № 4. — С. 50—53.
4. Габриэлян Н.И., О.А. Савостьянова, Е.М. Горская, В.Н Попцов. Значение предоперационного определения уровня средних молекул как предиктора развития гнойно-септических инфекций у пациентов кардиохирургического профиля. Эпидемиология и инфекционные болезни. — № 6. — 2010. С. 58—66.
5. Никитенко В.И., Никитенко И.К. Штамм бактерий *Bacillus subtilis*, используемый для получения препарата для профилактики и лечения воспалительных процессов и аллергических заболеваний. Описание изобретения к патенту SU 1723116 A1. СССР, 1988.
6. Сайтгареев Р.Ш., Сускова В.С., Пец И.Д., Габриэлян Н.И. и др. Тактические вопросы хирургического лечения инфекционного эндокардита митрального клапана. — Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2003. — № 1. — С. 29—36.

УДК 613.2

ОЦЕНКА И СРАВНЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ДВУХ ПРИМЕРНЫХ МЕНЮ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

МИШКИН ИЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент 4 курса

Медицинский институт ФГБОУ ВО Тульский государственный университет

Аннотация. Большинство детей во время пребывания в школе питаются в столовых, однако школьная еда может не всегда удовлетворять всем требованиям здорового питания. К сожалению, родители не могут контролировать то, что их ребенок ест в школе, в связи с этим необходимо уделять повышенное внимания к пище, потребляемой детьми во время учебного процесса.

Ключевые слова: сбалансированное питание детей, школьное меню, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, нутриентный состав.

EVALUATION AND COMPARISON OF THE BALANCE OF THE TWO SAMPLE MENU FOR CATERING CHILDREN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Mishkin Ilya Alexandrovich

Abstract. Most children stay in school eat in the cafeteria, but the school food may not always satisfy all the requirements of a healthy diet. Unfortunately, parents cannot control what their child eats at school, in this regard, should be given elevated-ing attention to the food consumed by children during the educational process.

Key words: nutrition, school menus, proteins, fats, carbohydrates, mineral substances, nutrient content.

Что едят дети в школах? Пожалуй, каждый родитель задавался этим вопросом. Много ли мы знаем о том, какую пищу дают в школьных столовых. Насколько она полезна для полноценного роста и развития ребенка.

В детском и подростковом возрасте питанию следует уделить наиважнейшую роль. Рациональное питание в этом возрасте является одним из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничный рост, своевременное созревание морфологических структур и функций различных органов и тканей. Рациональное питание детей должно быть предметом особого внимания государства [1]. Однако, как узнать насколько здоровым является то питание, которое получает ребенок.

Основным критерием оценки здорового питания является сбалансированность. Но что мы знаем об этом термине. Сбалансированное питание складывается из трёх частей. Это потребление физиологической нормы пищевых веществ, потребление нормы продуктов и, наконец, соблюдение режима питания [2].

К основным пищевым веществам относятся белки, жиры и углеводы. Рассмотрим по отдельности значение каждого нутриента для организма ребенка.

Поскольку дети являются растущим организмом, роль белков невозможно переоценить. Биологическая роль белков заключается в обеспечении структуры и каталитических функции ферментов, гормонов, пластических процессов, связанных с ростом, развитием, регенерацией клеток и тканей. Также белки выполняют защитную функцию и поддерживают энергетический баланс организма. Аналогично важную роль в питание детей играют жиры. Они является универсальным источником энергии. Однако кроме энергетической, они выполняют еще и пластическую функцию. Так как дети в школах по большей части заняты активной умственной деятельностью, для них необходимы углеводы. Основной углеводов, который нужен для полноценной работы мозга-это глюкоза [3].

Ведущую роль в формировании здоровья детей играют витамины. Эпидемиологические исследования в России показывают значительную распространенность гиповитаминозов у детей. Например, дефицит витамина А задерживает развитие ткани, что может проявляться недостаточным ростом ребенка, витамина С приводит к развитию цинги. Нехватка витамина В₁₂ может привести к развитию анемии. Недостаток витамина D приводит к развитию рахита [4].

Минеральному составу рациона следует уделить не меньшее внимание. Для нормального развития растущего организма необходимо поступления в организм минеральных веществ, часть из которых являются жизненно необходимыми. Это макроэлементы (кальций, фосфор, магний, калий, хлор, натрий) и микроэлементы (железо, медь, йод, селен и др.). Главная особенность минерального обмена у детей состоит в том, что процессы поступления в организм минеральных веществ и их выведения не уравновешены между собой [5].

Целью нашей работы стало сравнение двух школьных меню на основе их сбалансированности.

Материалы и результаты исследования.

Для оценки питания школьников в возрасте от 11 до 18 лет было проанализировано два готовых меню: «Примерное десятидневное меню для организации питания детей в МБОУ ЦО №20 в 2016-2017 учебном году» и «Примерное циклическое двухнедельное меню для учащихся образовательных учреждений с 1.01.2016 по 31.05.2017г.» Оба меню составлены и утверждены для ежедневного приготовления блюд в школьных столовых. Однако одно из них написано непосредственно в школе и рассчитано на пятидневную рабочую неделю, а другое на комбинате школьного питания (КШП) для нескольких школ с расчетом на шестидневное питание детей. С целью оценки полноценности рациона питания, данные двух меню были проанализированы между собой на выявление различий в органическом составе рациона. Подвергся анализу минеральный и витаминный состав пищи. Была произведена комплексная оценка энергетической ценности рациона. Для объективного анализа произведен процентный расчет, поступающий с пищей энергии за счет белков, жиров и углеводов [6,7]. Так же два меню были сравнены с нормами СанПиН 2.4.5.2409-08 [8] и методическими рекомендациями №0100/8605-07-34 [9] по составлению школьных завтраков и обедов для организации питания детей. В примерных меню было посчитано распределение энергетической ценности по отдельным приемам пищи. Ежедневные блюда были проверены на рекомендуемые среднесуточные наборы пищевых продуктов согласно нормам, СанПиН для общеобразовательных учреждений.

Таблица 1

Содержание нутриентов

Нутриенты.	Нормы в г.	МБОУ ЦО № 20		Комбинат школьного питания	
		Сумма нутриентного состава за 10 дней в г.	Среднее содержание нутриентов за один день в г.	Сумма нутриентного состава за 12 дней в г.	Среднее содержание нутриентов за один день в г.
Белки	64,7	679	68	726	61
Жиры	60,1	716	72	812	68
Углеводы	212	1953	195	2502	208
Соотношение Б:Ж:У	1:1:3	1:1:3	1:1:3	1:1:3	1:1:3

При анализе органического состава рациона было рассчитано содержание белков, жиров и углеводов на завтрак и обед за две недели. Расчёты были произведены в соответствии с таблицами химического состава и калорийности продуктов питания И.М. Скурхина и В.А. Тутелян. Затем была найдена сумма нутриентов за десять и двенадцать дней (в зависимости от меню) и среднее потребление того или иного нутриента за один день. При оценке оптимальности рациона было составлено соотношение белков, жиров и углеводов между собой. Все полученные данные были сопоставлены с нормами потребления питательных веществ за завтрак и обед.

Исходя из полученных данных, было определено процентное содержание пищевых веществ от нормы. Учитывая погрешность расчетов, для двух меню оно оказалась различным. Среднее содержание белков за один день в меню Школы № 20 составило 105% от нормы потребления, в меню от КШП оно было меньшим и составило 94% от нормы. Аналогично можно сказать о содержании жиров. Их количество 120% и 113% от нормы в соответствующих меню. Не меньшее различие составило содержание углеводов. В меню школы их содержание равно 92% от нормы, меню КШП отличается большим содержанием и составляет 98% от нормы.

Аналогично был произведен анализ минерального состава рациона. Полученные данные были сравнены с нормами потребления веществ за сутки.

Таблица 2

Содержание минеральных веществ

Минеральные вещества.	Нормы в мг.	МБОУ ЦО № 20		Комбинат школьного питания	
		Сумма минерального состава за 10 дней в мг.	Среднее содержание минералов за один день в мг.	Сумма минерального состава за 12 дней в мг.	Среднее содержание минералов за один день в мг.
Ca	1200	5648	565	5085	424
P	1800	12483	1248	12364	1030
Mg	300	3071	307	3781	315
Fe	16	183	18	217	18

Поскольку мы не можем говорить о количестве минеральных веществ, потребляемом детьми за весь день, было проанализировано среднее потребление нутриентов за завтрак и обед в школе. Содержание магния в двух меню почти не отличалось и составило 102% и 105% от нормы соответственно. Количество железа вовсе оказалось равным и превысило среднесуточную норму на 13%. Однако содержание кальция и фосфора сильно различались. В меню МБОУ ЦО № 20 количество Ca составило 47% от нормы, количество P было равно 69%. Намного ниже показатели тех же нутриентов для меню от комбината школьного питания. Для Ca содержание составило 35% от среднесуточной нормы и 57% от нормы для P.

Для оценки потребления витаминов детьми в школах, был произведен анализ витаминного состава рациона.

Таблица 3

Содержание витаминов

Витамины.	Нормы в мг.	МБОУ ЦО № 20		Комбинат школьного питания	
		Сумма витаминного состава за 10 дней в мг.	Среднее содержание витаминов за один день в мг.	Сумма витаминного состава за 12 дней в мг.	Среднее содержание витаминов за один день в мг.
B1	1,4	9,3	0,9	10,3	0,9
C	70	746,2	74,6	624,7	52,1
A	0,9	57,4	5,7	42,1	3,5
E	12	117	11,7	97,8	8,2

Витаминный состав рациона за каждый день так же был сравнен со среднесуточными нормами. За исключением содержания витамина В1, который в двух составленных меню оказался одинаковым и равным 64% от среднесуточной нормы, содержание витаминов С, А и Е оказалось различным. Для Школы №20 содержание аскорбиновой кислоты в рационе составило 107% от нормы, для комбината питания 74% от нормы. Количество витамина А в пище превысило среднесуточную норму в 6 раз в меню школы №20 и в 4 раза в меню КШП. Содержание витамина Е в двух меню так же оказалось разным. Почти равное суточной норме оно оказалось в меню школы и составило 98%. Меню комбината питания отличается меньшим содержанием и составляет 68% от нормы.

Объективная оценка количества энергии, поступающей с пищей, была выполнена на основе расчета средней энергетической ценности за завтрак и обед.

Таблица 4

Энергетический состав

Показатели.	МБОУ ЦО № 20	Комбинат школьного питания
Средне количество энергии, поступающее с пищей, за завтрак и обед.	1667 ккал. (100%)	1673 ккал. (100%)
Количество поступающей энергии за счет белков.	272 ккал. (16%)	244 ккал. (14%)
Количество поступающей энергии за счет жиров.	648 ккал. (38%)	612 ккал. (36%)
Количество поступающей энергии за счет углеводов.	780 ккал. (46%)	832 ккал. (50%)

Калорийность отдельных нутриентов была посчитана путем умножения количества белков, жиров и углеводов в граммах на соответствующие коэффициенты. Для белков и углеводов он составляет 4 ккал/г, для жиров 9ккал/г. Затем были рассчитаны проценты потребляемой энергии за счет различных нутриентов. В двух меню в среднем наблюдается недостаточность потребляемых калорий примерно на 1,5-2% ниже нормы указанной в методических рекомендациях.

Был произведен анализ количества энергии, получаемой детьми, в зависимости от приема пищи. Если учитывать, что дети в сутки потребляют норму калорий, которая равняется 2713, то при изучении завтраков в двух меню было выявлено, что на них приходится в среднем 28% и 26% энергии, а калорийность обедов составила 34% и 36% от нормы в двух меню соответственно.

Так же был произведен анализ на соответствие блюд, представленных в меню, с рекомендуемыми нормами среднесуточных наборов продуктов. В меню, составленном МБОУ ЦО № 20 наблюдается отсутствие свежих фруктов в рационе. Среднесуточные нормы витамина С восполняются за счет потребления соков и компотов, приготовленных из сухофруктов. Так же в рационе не достает свежих овощей и зелени. В меню, составленным комбинатом школьного питания, многие свежие продукты заменены консервированными, сухофруктами или продуктами, подвергшимися термической обработке. Редко встречаются такие продукты как творог, сметана и сыр в меню, разработанным комбинатом школьного питания.

Выводы и рекомендации.

При анализе органического состава рациона двух школьных меню удалось выявить различия в содержании того или иного нутриента в пищевых продуктах. Сравнение с нормой показали, что по большинству показателей, а именно по количеству жиров и углеводов, чье содержание наиболее приближено к норме, более сбалансированным можно считать меню разработанное комбинатом школьного питания. Однако, в обоих меню соотношение количества белков, жиров и углеводов одинаково и соответствует нормам, что говорит об общей сбалансированности органических нутриентов в продуктах питания. Но все же для повышения полноценности ежедневно потребляемой пищи следует понизить содержания жиров, особенно в меню МБОУ ЦО № 20. Поскольку дети-подростки-это растущий орга-

низм, жиры, как и другие нутриенты необходимы для нормального развития, однако из принципов здорового питания следует, что 70% жиров детский организм должен получать за счет продуктов растительного происхождения. Этого можно добиться за счет снижения потребления пищи, содержащий большое количество животных жиров. К ним можно отнести сосиски и колбасы на завтрак, масло сливочное совместно с омлетами, биточками и котлетами. Количество потребляемых белков и углеводов можно повысить за счет потребления свежих фруктов и ягод.

Исходя из данных, полученных при анализе минерального состава рациона питания двух школьных меню, удалось выявить что в первом из них содержание неорганических веществ больше. Поскольку дети ужинают дома, мы не можем в полной мере оценить сбалансированность дневного рациона питания. Однако следует отметить, что чем больше содержание минералов в школьной пище приближено к норме, тем более это меню является сбалансированным. В обоих меню наблюдается значительное снижение содержание кальция (примерно в 2 раза ниже нормы). Так же более чем на треть снижено содержание фосфора. Недостаток этих минералов следует восполнить продуктами с повышенным содержанием кальция и фосфора в своем составе. К таким можно отнести сметану, сыр, творог. Как раз этих продуктов не достает в завтраках меню от КШП. Так же следует чаще включать в обед блюда из рыбы, особенно такой как тунец, треска, скумбрия.

Анализ витаминного состава рациона показал недостаток витаминов С и Е в блюдах меню комбината школьного питания. Как было выявлено из анализа, в большинстве случаев содержание аскорбиновой кислоты в рационе восполняется за счет компотов из сухофруктов и разведённых концентратов плодоягодных киселей. Нельзя исключать их ценность в ежедневном обогащении витаминами школьного питания, однако так же следует включать в рацион свежие фрукты такие как апельсины и яблоки. Так же следует обратить внимание на меньшее содержание витамина Е в меню от КШП. Поскольку данный витамин является иммуномодулятором, то его содержание так же следует повысить. Витамин Е содержится в фундуке, миндале, грецких орехах. Эти продукты можно порекомендовать для употребления детьми дома. Невозможно не отметить избыток витамина А в обоих составленных меню. Его содержание повышено за счет блюд содержащих говяжью печень, куриные яйца и рыбу.

Исходя из требований СанПиН, 10-15% энергии должно приходиться на белки, 30-32% на жиры и 55-60% на углеводы. Анализируя данные двух меню, было выявлено незначительное отклонение от нормы процентного соотношения калорийности пищевых веществ. Хотя стоит отметить, что в обоих меню преобладает распределение энергетической ценности рациона за счет жиров и снижено за счет углеводов. Если сравнивать среднюю сумму калорий, приходящуюся на завтраки и обеды за две недели, то объективно можно учесть, что по калорийности оба меню соответствуют норме.

Поскольку ребенок в школе принимает более пятидесяти процентов потребляемой пищи за сутки, следует учитывать количество энергии, поступающей с этой пищей. Руководствуясь данными калорийности, было посчитано сколько процентов энергии приходится на завтрак и обед. При двухразовом питании детей в школах на завтрак должно приходиться 20-25%, а на обед 30-35% среднесуточной калорийности рациона. При подсчете процентного соотношения энергетической ценности двух приемов пищи, было выявлено незначительное отклонение от нормы, следовательно, завтраки и обеды в обоих меню по соотношению энергетической ценности соответствуют норме.

Заключение.

Данные проведенного исследования позволяют в полной мере оценить достоинства и недостаток двух разработанных школьных меню. Так же они дают возможность изменить или скорректировать рацион питания в школах, чтобы обеспечить полноценный рост и развитие детей-подростков.

Список литературы

1. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков: Учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 480с. С. 268.
2. Пивоваров Ю. П. Гигиена и основы экологии человека: Учебник для студ. высш. мед. учеб. Заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 528с. С. 113.

3. Честнова Т. В., Игнаткова А. С., Мухин Л. В. Учебное пособие к лабораторным занятиям по гигиене с основами экологии человека. – М.: Тула, 2009. - 131с. С. 8-11.
4. Громова О. А. Витамины детям: «за» и «против» // Педиатрическая фармакология. – 2009. - №4. – С. 122 – 113.
5. Коровина Н. А., Захарова И. Н., Заплатников А. Л. Профилактика дефицитов витаминов и микроэлементов у детей. Справочное пособие для врачей. — М., 2000. — С. 35
6. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания при общеобразовательных школах / Под общ. ред. В. Т. Лапшиной. – М.: Хлебпродинформ, 2004. – 638с.
7. Химический состав российских пищевых продуктов. Под редакцией член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Москва, 2002;
8. Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: СанПиН 2.4.5.2409-08 от 23.07.2008 г.
9. Примерные меню горячих школьных завтраков и обедов для организации питания детей 7-11 и 11-18 лет в государственных образовательных учреждениях: Методические рекомендации № 0100/8605-07-34 от 24.08.2007 г.

УДК 61

ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ АВТОНОМНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

ИДИАТУЛЛИНА КЛАРА САЛИХОВНА

профессор

ФАЙЗУЛЛИНА ДИНАРА РАФИЛЬЕВНА,

ТАСПЕНОВ РАСУЛ РАМАЗАНОВИЧ

Студент магистрант

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»
Высшая школа управления

Аннотация: Статья посвящена теорико-методологическим основам изучения проблемы финансирования медицинских учреждений. Это позволит определить порядок финансирования и обеспечения системы здравоохранения Российской Федерации, сравнить оказание медицинских услуг с зарубежными учреждениями такого же типа и внедрение их в условиях автономных учреждений.

Ключевые слова: здравоохранение, медицина, услуги, финансирование, больница, платная медицина.

HEALTH SERVICES ARE AUTONOMOUS INSTITUTIONS IN TERMS OF REFORMING THE HEALTH SECTOR IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN

Idiatullina Clara Salihovna,
Faizullina Dinara Rafilevna,
Taspenov Rasul Ramazanovich

Abstract: The article is devoted to theoretic-methodological bases of studying the problem of financing of medical institutions. This will determine the procedure for financing and providing health care system of the Russian Federation, to compare medical services with foreign institutions of the same type and their implementation in the context of the Autonomous institutions in the Republic of Tatarstan.

Keywords: health, medicine, services, financing, hospital, paid medicine.

Здравоохранение сегодня - это общественно-социальная функция общества по охране и укреплению здоровья населения. Здоровье все чаще рассматривается в качестве одного из ключевых аспек-

тов безопасности человека и занимает значимое место в числе приоритетов в области развития государства. Общественное здоровье есть основа экономического и социального процветания страны, главная составляющая ее ресурсного потенциала. Страны, находящиеся на всех уровнях развития, осознают необходимость наращивания инвестиций на здравоохранение в порядке удовлетворения растущего спроса на устойчивой и справедливой основе, что позволяет им становиться или оставаться стабильными и процветающими нациями.

При этом значимым компонентом модернизации здравоохранения в рамках преобразований в финансировании и управлении, должно стать изменение организационно-правового статуса медицинских организаций.

Среди множества источников можно найти немало трактовок термина «система здравоохранения», но наиболее содержательным, на наш взгляд, можно считать определение Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ): система здравоохранения – это совокупность взаимосвязанных мероприятий, которые содействуют укреплению здоровья и проводятся на дому, в учебных заведениях, на рабочих местах, в общинах, в физическом и психосоциальном окружении, а также в секторе здравоохранения и связанных с ним секторах.

В связи с этим, государство стремится к выполнению своих обязательств путем принятия законов, нормативных и правовых актов, развивает и корректирует провозглашенные принципы; можно рассчитывать на то, что в будущем принципы отечественного здравоохранения будут соблюдаться в полном объеме. Однако, в настоящее время более правильным будет осуществлять формирование региональной политики в области здравоохранения, основываясь на следующих принципах:

Формирование единой государственной политики сохранения здоровья населения и повышение ответственности всех органов власти, каждого гражданина за её реализацию;

Сохранение основ государственной (бесплатной) системы здравоохранения, соблюдение конституционных прав граждан на охрану здоровья;

Обеспечение сбалансированности в развитии всех секторов здравоохранения: государственного, муниципального, частного;

Внедрение механизмов программно-целевого планирования, управления и финансирования здравоохранения;

Приоритет профилактической направленности в деятельности системы здравоохранения.

Изменение источников финансового обеспечения деятельности медицинских учреждений и определение результативности расхода средств оказывают непосредственное влияние на совершенствование бюджетного учета единицы медицинской услуги в ЛПУ здравоохранения, необходимость разработки методик учета затрат и калькулирования ее себестоимости. Концепция бюджетного учета медицинских услуг в ЛПУ здравоохранения должна рассматриваться с учетом особенностей самой медицинской услуги, специфики ее оказания в ЛПУ здравоохранения, а также источников финансового обеспечения. Источники финансирования медицинских услуг включает:

- система субсидий на государственное задание для бюджетных учреждений
- дополнительные источники финансирования
- субсидии на оказание медицинских услуг в соответствии с госзаданием
- бюджетные инвестиции
- субсидии на иные цели
- добровольное медицинское страхование
- личные средства граждан
- благотворительные и спонсорские средства
- средства организаций на оплату дополнительной медицинской помощи сотрудникам
- иные не запрещенные законом

Практически во всех странах мира существует рынок частных медицинских услуг, но его границы везде разные. Вопрос в том, какие медицинские услуги следует отнести к общественным, а какие к частным является наиболее сложным, имеющим не только социально-экономические, но и политические аспекты. Поэтому в каждой стране он решается по-своему в зависимости от конкретных условий -

избранной экономической и социальной политики, особенностей распределительных отношений, финансового состояния государства, исторических традиций и т.д. Если в качестве критериев классификации систем здравоохранения использовать принципиальные аспекты организации, финансирования, управления, нормативно-правового регулирования, то условно можно выделить их три типа:

- преимущественно централизованные;
- децентрализованные;
- смешанные системы здравоохранения .

Первый тип наиболее наглядно представлен в Великобритании - здесь существует жестко централизованная национальная (государственная) система здравоохранения. Она управляется Министерством, которому напрямую подчинены региональные управления здравоохранения (РУЗ), которым в свою очередь подчиняются местные управления здравоохранения (МУЗ) и управлений семейного здоровья (УСЗ). Ни одно из них не подчинено местным органам власти.

Звено первичной медицинской помощи представлено общими врачебными практиками (ОВП) - групповыми или индивидуальными, являющимися независимыми некоммерческими структурами. В большинстве случаев врач (или группа врачей) владеет своей практикой (помещением, оборудованием) на правах собственности, он же нанимает и остальной персонал.

Для здравоохранения Великобритании характерны малое количество больничных коек, низкий уровень госпитализации населения (например, в Вестмидленде за 1994г. он составил около 120 госпитализаций на 1000 жителей), а также короткие средние сроки пребывания больных в стационаре - 4-5 дней. Важно также то, что значительное число плановых операций - до 50% делается в однодневных стационарах. Однако следует отметить, что в этой стране очереди на плановую госпитализацию достигают 9 месяцев.

Многие специалисты отмечают, что опыт Великобритании очень ценен для нас из-за схожести наших систем здравоохранения: там также как и у нас основным источником финансирования является государственный бюджет - из него поступает 84% всех ресурсов здравоохранения (остальные 12% - социальное страхование и 4% платит население), Министерство определяет и жестко регулирует ход реформ, доводит до районов контрольные показатели эффективности использования ресурсов и контрольные показатели здоровья, за которыми следят службы здравоохранения, назначает и увольняет руководителей региональных органов управления. Но вместе с тем, в наших системах имеются существенные различия. Во-первых, в Великобритании производителями первичных медицинских услуг являются в основном частнопрактикующие врачи общей практики, действующие по договорам с национальной системой здравоохранения. Что касается больниц, то они являются собственностью государства, но со статусом больничных трастов, то есть самоуправляемых организаций.

Больничные кассы являются основными финансово-страховыми организациями, формирующими страховые фонды, оплачивающими медицинские услуги и осуществляющими контроль за качеством медицинских услуг. В настоящее время в Германии насчитывается более 1200 больничных касс различных типов, сформированных по производственно-профессиональному, территориальному или иному принципу. Деятельность больничных касс контролируется на уровне земель и федеральном уровне. Интересы врачей защищает ассоциация врачей больничных касс, которая является общественной организацией.

Охват медицинским страхованием составляет более 90% населения страны. Все граждане, имеющие доход ниже 6 тыс.марок, являются членами больничных касс. Каждая больничная касса имеет строго определенный, стандартный, максимально полный и одобренный на федеральном уровне пакет страховых пособий по болезни. Лица, имеющие доход свыше 6тыс.марок, могут воспользоваться по своему выбору услугами одной из почти 50 частных коммерческих компаний.

Больница сталкивается с проблемой недостатка финансирования. Выходом из этой ситуации является увеличение объемов платных медицинских услуг. Для завоевания большего сегмента рынка необходимо более тщательное изучение потребностей потенциальных пациентов, улучшение материально-технической базы.

Основные пути совершенствования системы финансирования здравоохранения России в связи с

проведением реформы:

1) переход от оплаты по посещениям и койко-дням к оплате по законченному принципу путём одноканального финансирования обеспечит улучшение качества медицинской помощи и повышения оплаты труда работников;

2) проблемой остаётся выравнивание финансирования здравоохранения в регионах, поскольку регионы-доноры получают меньше средств, чем перечислили в ФОМС, а в дотационных регионах из-за недостатка средств уменьшится количество и качество медицинской помощи.

Список литературы

1. Аганбегян А.Г., Варшавский Ю.В., Жуковский О программно-целевом управлении в здравоохранении / А.Г. Аганбегян, Ю.В. Варшавский В.Д. Жуковский // SPERO.
2. Бернар Колас Управление финансовой деятельности предприятия / Колас Бернар. – М.: «Финансы», ЮНТИ, 2012.
3. Любушин Н.П., Лещева В.Г., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / Н.П. Любушин, В.Г. Лещева, В.Г. Дьякова. - М.: ЮНИТИ, 2009

УДК 611

«ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ» МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КРЫМУ

ШАХНАЗАРОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

кандидат медицинских наук, доцент

ДЕВЯТОВА НИНА ВИКТОРОВНА

старший лаборант

ДЬЯЧЕНКО АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

кандидат медицинских наук, доцент

ФГАОУ ВО Крымский Федеральный Университет им. В.И. Вернадского
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского

Аннотация: Обучение медицинским наукам – сложный и длительный процесс, требующий ежедневной работы над собой. Незаменимой частью этого является приобретение практических навыков, получить которые можно только в условиях университетской клиники. При этом возрастает роль руководителя клиники. Понимание им значения клиники, способность внедрения передовых научных технологий, педагогический талант. Всеми необходимыми качествами обладает профессор Михайличенко В.Ю. Его научный интерес касается эндокринной патологии (сахарного диабета, заболеваний щитовидной и паращитовидной желез), инфаркта миокарда, общих вопросов хирургии. Являясь и теоретиком, и практиком, поможет занять Медицинской академии достойное место среди вузов России.

Ключевые слова: университетская клиника, медицинское образование, педагогика.

SECOND WIND MEDICAL EDUCATION IN CRIMEA

Shahnazarov A.A.,

Devyatova N. V.,

Dyachenko A.P.

Abstract: Training of medical Sciences is a complex and long process that requires daily work. An indispensable part of this is the acquisition of practical skills, which can be obtained only in a University clinic. In this case the role of the head of the clinic. Understanding the value of the clinic, the ability to introduce advanced scientific technologies, pedagogical talent. All the necessary qualities of a Professor Mikhaylichenko, V. Yu. His scientific interest concerns endocrine pathology (diabetes mellitus, thyroid and parathyroid diseases), myocardial infarction, General surgery. Being a theorist and a practitioner, will help take the Medical Academy worthy place among the universities of Russia.

Key words: University hospital, medical education, pedagogy.

Как известно, по результатам референдума 2014 года, Крым вошел в состав Российской Федерации. Началась перестройка всех сфер жизнедеятельности полуострова, включая и образование. Так, существовавший с 1931 года Крымский медицинский институт (впоследствии университет) после воссоединения был переименован в медицинскую академию и вошел в состав Крымского Федерального Университета на правах структурного подразделения с переподчинением из министерства здравоохра-

нения в министерство образования и науки. Это не могло не сказаться на качестве обучения, так как руководители лечебных учреждений, на базе которых расположены клинические кафедры, стали извлекаться от «балласта», отбирать учебные комнаты для нужд больниц, требовать оплату коммунальных услуг, не пускать студентов в клинику. На многих базах перестали допускать преподавателей к больным, так как они не работают в здравоохранении, а работают «учителями». По тем же соображениям, морфологическим кафедрам (нормальной, топографической, патологической анатомии) был прекращён доступ к трупному и секционному материалу, а студенты лишены возможности осваивать основы строения организма человека [1, 2].

Таким образом, студенты не приобретают практических навыков, не осуществляют непосредственный контакт с больными, что не может не сказаться на качестве обучения медицинским специальностям. Кроме того, специфика обучения в педагогическом университете существенно отличается от медицинского образования. В первом допускается заочная форма обучения, свободное посещение занятий и лекций, сдача экстерном. Обучение медика более сложное. Вряд ли кто-то пожелает оперироваться у хирурга, который не видел «живую» ни одной операции, и знает ход операции только по учебникам. Инициаторы перевода медицинского вуза в подчинение министерства просвещения не желают, чтобы роды у них и их родных принимал врач, принимавший до того роды только у манекенов.

Одним из выходов в сложившейся ситуации может стать создание университетских клиник, где в соответствии с правовыми нормами студенты могли бы общаться с пациентами, курировать их, присутствовать на операциях, родовспоможении. Научные работники также получили бы беспрепятственный доступ к больным при проведении научных исследований, внедрения передовых методов диагностики и лечения, отработки предлагаемых протоколов и стандартов. Исходя из положения об университетской многопрофильной клинике целями деятельности клиники является оказание медицинской помощи гражданам в соответствии с лицензией на осуществление медицинской деятельности. Параллельно с оказанием помощи происходит совершенствование образовательного процесса в вузе, в том числе, повышении квалификации и переподготовке медицинских кадров; расширение сферы научно-исследовательской деятельности и внедрение в практику научных разработок [3, 4]. Всеи деятельностью клиники руководит главный врач. Он осуществляет в пределах своей компетенции функции управления (планирования, организации, мотивации, контроля), принимает решения, обязательные для всех работников клиники и несёт за это персональную ответственность. Руководитель клиники отвечает за своевременное и качественное выполнение возложенных на клинику задач и функций, за выбор приоритета в том или ином научном направлении, за внедрение передовых методов диагностики и лечения. Исходя из этого, роль личности, которой доверено управлять клиникой, огромна.

Сохранять и умножать авторитет лечебного учреждения – дело чести и долг каждого сотрудника. Руководитель же должен быть всегда личностью и увлекать своим примером, своими взглядами на современную жизнь, своим видением текущего состояния медицинской науки, своим общественным темпераментом. Он должен постоянно напоминать, что «голый» практицизм не может обеспечить прогресс хирургии. Он должен не только учить, но и сам учиться у учеников, оставаясь при этом весьма и весьма требовательным, однако, не разрывая серебряные нити, которыми с ними связан. Эта фраза взята из работы профессора В.Ю. Михайличенко, посвященной своему учителю, профессору А.П. Калинину, одному из основателей отечественной хирургической эндокринологии [5]. Вышеуказанным принципам В.Ю. Михайличенко руководствуется в своей повседневной деятельности. Что особенно проявилось в связи с назначением руководителем университетской клиники Медицинской академии им. С.И. Георгиевского. Благодаря авторитету и широте взглядов и научных интересов руководителя, клиника из обычного медицинского центра, которых в Крыму множество, превратилась в передовой центр. Всю свою научную деятельность В.Ю. Михайличенко занимается проблемами изучения патогенеза и новых методов лечения сахарного диабета (СД) [6, 7]. Как известно, в настоящее время СД занимает третье место среди причин высокой инвалидизации и смертности больных после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний [8, 9]. По расчетам экспертов ВОЗ, ожидается значительное увеличение заболеваемости СД среди лиц старше 25 лет. Традиционные методы лечения не всегда и недостаточно эффективны. И, несмотря на значительные успехи современной диабетологии, остаются проблемы

профилактики развития вторичных осложнений, ранней инвалидизации и высокой смертности пациентов с СД 1 типа. В развитии СД 1-го типа ведущее значение принадлежит аутоиммунной деструкции β -клеток поджелудочной железы. Творческим коллективом во главе с профессором В.Ю. Михайличенко предложена аллоксановая модель сахарного диабета, которая позволяет добиться у крыс течения патофизиологических процессов аналогично СД 1 типа у человека [10, 11, 12]. При этом ими же активно применяется трансплантация культуры клеток поджелудочной железы для лечения столь опасного недуга. Так установлено, что трансплантация культур клеток поджелудочной железы 3-х месячного кролика позволяет нормализовать уровень гликемии, достичь нормализации показателей контринсулярных гормонов. В поджелудочной железе крыс отмечается образование новых островков Лангерганса из эпителия протоков поджелудочной железы [13]. В Крыму до настоящего времени хирургические методы лечения СД не применялись. Пациенты вынуждены были искать возможность получить специализированную помощь в других городах и даже странах. Внедрение в практику предложенных методов позволит поднять уровень медицинской помощи на достаточно высокий уровень [14, 15].

Сахарный диабет и патология щитовидной железы в настоящее время занимают лидирующее положение в структуре заболеваемости органов эндокринной системы [16]. А эндокринная патология занимает третье место среди заболеваний других органов и систем. Особенно следует отметить высокую частоту коморбидности патологии щитовидной железы и СД. Проведенные исследования показали, что дисфункция щитовидной железы выявляется у 20-40% больных СД 2-го типа, причем большую её часть составляет снижение функции железы, протекающая, в основном, в виде субклинического гипотиреоза [17]. Как известно, Крым является эндемичной зоной для заболеваний щитовидной железы. Поэтому становится логичным круг научных интересов профессора В.Ю. Михайличенко в изучении патогенеза и разработки методов лечения патологии щитовидной железы. Ученым доказано наличие аутоиммунных механизмов в патогенезе не только хронического аутоиммунного тиреоидита, но и узлового эутиреоидного и диффузного токсического зоба. Результаты исследований продемонстрировали, что у больных гиперпластическими заболеваниями щитовидной железы в предоперационном периоде имеет место дисбаланс в системе клеточного иммунитета, который значительно углубляется в раннем послеоперационном периоде. У больных токсическим зобом, узловым зобом и хроническим аутоиммунным тиреоидитом впервые изучена динамика содержания плазменного фибронектина и его криопреципитирующей активности в процессе хирургического лечения и влияние данного гликопротеида на гормоны (тироксин- и тималин) - иммунные связи. Обнаружена способность тироксина модифицировать рецепторное поле лимфоцитов (включающее снижение экспрессии $E\alpha$ -, $CD4^{+}$ -, E-ДНК-рецепторов и изменение хелперносупрессорного соотношения), моноцитов (EAC-рецепторов) и блокировать иммуномодулирующие эффекты тималина [18].

Паращитовидная железа не могла пройти мимо научных интересов профессора В.Ю. Михайличенко [19, 20]. Первичный гиперпаратиреоз занимает третье место среди всех эндокринологических заболеваний и эффективность его лечения значительно возрастает при ранних формах выявления и менее благоприятно при запущенных процессах [21, 22]. Поднятие образовательного уровня широкого круга врачей, и особенно травматологов, урологов, невропатологов, челюстно-лицевых хирургов, и возможности гормонального подтверждения диагноза позволяют осуществить кардинальную перемену в представлении о распространенности заболевания, выявлять и лечить гиперпаратиреоз на этапе начальных субклинических лабораторных и клинических проявлений [23, 24].

Таким образом, широкий научный интерес и большой практический опыт руководителя клиники вселяет надежду на то, что студенты и научно-педагогический состав Медицинской академии получат доступ к пациентам, а, значит, смогут овладеть практическими навыками, укреплять полученные теоретические знания. И учебная и научная работа Медицинской академии, входившей в рейтинг десятки лучших медицинских вузов будет, хотя бы частично, но восстановлена.

Список литературы

1. Куница В.Н. Опыт применения Болонской системы обучения в Российских вузах / В.Н. Куница, С.Н. Чернуха, Л.В. Польская // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: Менеджмент качества и инновации: Мат. III Всеросс. науч.-практ. конф., посв. Дню рос. науки. – Челябинск: Изд - во Южно - Уральского ГМУ, 2015. – С. 66 - 68.
2. Куница В.Н., Михайличенко В.Ю. Преподавание анатомии человека с точки зрения госпитальных дисциплин // Психология, педагогика, образование: актуальные и приоритетные направления исследований: сб. ст. междунар. науч.-практ. конф.: в 3 ч. – Уфа, 2017. – С. 83-86.
3. Положение об Университетской многопрофильной клинике. <http://klinika.tyumsmu.ru/polozhenie-o-mnogoprofilnoj-klinike.html>.
4. Чернуха С.Н. Будущее медицинского образования в Крыму / С.Н. Чернуха, В.Н. Куница // Психология и педагогика в образовательной и научной среде: Международное научное издание по итогам Междунар. науч.-практ. конф. – Стерлитамак: АМИ, 2016. – С. 59-61.
5. Стяжкина С.Н. 90 лет А.П. Калинину - патриарху отечественной хирургической эндокринологии: светлой памяти ученого, педагога, хирурга, организатора здравоохранения посвящается / С.Н. Стяжкина, С.А. Калинина, В.Ю. Михайличенко // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т. 20, № 3. – С. 9-11.
6. Гринцов А.Г. Результаты трансплантации и ретрансплантации культур клеток поджелудочной железы у больных молодого возраста, страдающих сахарным диабетом 1 типа / А.Г. Гринцов, В.Ю. Михайличенко // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т. 20, № 3. – С. 86-91.
7. Михайличенко В.Ю. Патологические аспекты гипотиреоза у крыс в эксперименте / В.Ю. Михайличенко, В.А. Коноплянко // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2012. – Т. 13, № 1. – С. 86-89.
8. Куница В.Н. Сахарный диабет и толстая кишка по данным эндоскопии / В.Н. Куница, А.В. Григорьянц, С.Н. Чернуха // Инновационные технологии в науке нового времени: Сб. статей междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2016. – С. 235-237.
9. Цветков В.А. Факторы риска развития диабетической автономной нейропатии сердца у больных сахарным диабетом 2-го типа / В.А. Цветков, С.Н. Чернуха // Крымский терапевтический журнал. – 2015. – №4. – С. 76-78.
10. Бугаенко О.А. Локальные и дистантные реакции неспецифических протеиназ и их ингибиторов при остром экспериментальном панкреатите / О.А. Бугаенко, В.Ю. Михайличенко // Таврический медико-биологический вестник. – 2014. – Т. 17, № 4. – С. 9-12.
11. Миминошвили О.И., Михайличенко В.Ю., Попандопуло А.Г. Трансплантация культуры клеток поджелудочной железы при аллоксановом диабете (Сообщение 1) // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2003. – Т. 4, № 3. – С. 530.
12. Михайличенко В.Ю. Мезенхимальные стволовые клетки в лечении инфаркта миокарда: перспективы ангиогенеза и регенерации // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 102-105.
13. Михайличенко В.Ю. Экспериментальные аспекты моделирования сахарного диабета / В.Ю. Михайличенко, А.А. Пилипчук, Н.Э. Каракурсаков // Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты: сб. мат. III Междунар. науч.-практ. конф. – 2017. – С. 274-276.
14. Клеточная кардиомиопластика при экспериментальном инфаркте миокарда: монография / В. К. Гринь, В. Ю. Михайличенко, А. М. Гнилорыбов и др. – Донецк: Юго-Восток, 2014. – 248 с.
15. Михайличенко В.Ю. Роль VEGF в ангиогенезе при норме и патологии // Новообразование. – 2010. – Т. 4, № 1 (5). – С. 174-181.
16. Михайличенко В.Ю. Патологические особенности сердца у крыс с экспериментальным сахарным диабетом, осложненным инфарктом миокарда / В.Ю. Михайличенко, А.А. Пилипчук // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 27-37.

17. Михайличенко В.Ю. Случай шейно-загрудинного зоба с компрессией верхней поллой вены / В.Ю. Михайличенко, Н.Э. Каракурсаков, Д.В. Шестопалов, А.А. Старых // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 1-3. – С. 352-354.
18. Михайличенко В.Ю. Особенности хирургического и медикаментозного лечение вторичного и третичного гиперпаратиреоза / В.Ю. Михайличенко, Н.Э. Каракурсаков, К.А. Мирошник // Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 51-62.
19. Гринцов А.Г. Редкая тяжелая костная форма гиперпаратиреоза (к 60-летию описания гиперпаратиреоза) / А.Г. Гринцов, А.Д. Зубов, В.Ю. Михайличенко с соавт. // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т. 20, № 3. – С. 81-85.
20. Михайличенко В.Ю. Аспекты хирургического лечения вторичного гиперпаратиреоза у больных с хронической почечной недостаточностью, находящихся на заместительной терапии программным диализом / В.Ю. Михайличенко, Н.Э. Каракурсаков, К.А. Мирошник // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – № 1 (156). – С. 95-98.
21. Михайличенко В.Ю. Особенности тиреоидопосредованного иммунного дисбаланса при лечении гиперпластических заболеваний щитовидной железы / В.Ю. Михайличенко, А.М. Резниченко, А.А. Древетняк с соавт. // Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2017. – Т. 2, № 1. – С. 39-46.
22. Михайличенко В.Ю., Каракурсаков Н.Э. Остеобластокластома как клиническая маска первичного гиперпаратиреоза // Злокачественные опухоли. – 2017. – № 1 (22). – С. 26-29.
23. Михайличенко В.Ю. Костная форма первичного гиперпаратиреоза - клинический случай / В.Ю. Михайличенко, Н.Э. Каракурсаков // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т. 20, № 3. – С. 195-199.
24. Попандопуло Г.Д. Первичный гиперпаратиреоз, симулирующий доброкачественные опухолевые процессы костей / Г.Д. Попандопуло, В.Ю. Михайличенко, Ю.Г. Ютовец с соавт. // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2007. – Т. 8, № 1. – С. 168-171.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 528.31

СОХРАННОСТЬ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ ГОРОДА ВОЛОГДЫ

КУРАЖОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»

Аннотация: Данная статья содержит сведения о равномерности распределения пунктов сети специального назначения города Вологды. Также проведен анализ сохранности пунктов на произвольно выбранном участке города. Исходя из полученных результатов сделан вывод о сохранности.

Ключевые слова: Сеть специального назначения, геодезический пункт, геодезия, стенной знак, анализ сохранности.

THE SAFETY OF THE GEODETIC NETWORK OF THE CITY OF VOLOGDA

Kurazhova Julia Vladimirovna

Abstract: This article provides information about the uniformity of distribution of points of a special purpose of the city of Vologda. Also the analysis of the safety points on a randomly selected area of the city. Based on the results obtained the conclusion is made about the safety.

Keywords: Network special purpose survey item, geodesy, wall sign, analysis of preservation.

Город – сложная, многофункциональная структура, в которой ежедневно происходит множество разнообразных процессов. Расширяются границы, застраиваются новые районы, прокладываются дороги, развивается инфраструктура. Для развития инфраструктуры необходимо выполнять множество технико-технологических процессов. И чтобы пространственное положение этих процессов фиксировались и обновлялись без задержек необходимо наличие функционирующей геодезической основы.

На территории города Вологды исходная геодезическая основа представлена городской сетью специального назначения, которая содержит различные постоянные и временные геодезические пункты, не равномерно расположенные по всей территории[1].

Постоянную основу составляют:

- стенные знаки;
- стенные реперы;
- пункты полигонометрии;
- объекты с известными координатами.

Стенной знак представляет собой металлический стакан, изготовленный из малоуглеродистой стали, который вмонтирован в стену (цоколю) здания или сооружения на высоте 0,3—1,2 м от поверхности земли (

Рис. 1). Центром знака служит отверстие диаметром 2 мм и глубиной 5 мм, просверленное в верхней части диска знака. Наиболее устойчивы и долговечны знаки, закрепленные в стенах капитальных зданий, мостов и плотин.



Рис. 1. Стенной знак

У стенного репера центром служит отверстие диаметром 2 мм и глубиной 5 мм, находящееся в верхней части сферической головки, на которую передается высотная отметка (Рис. 2).

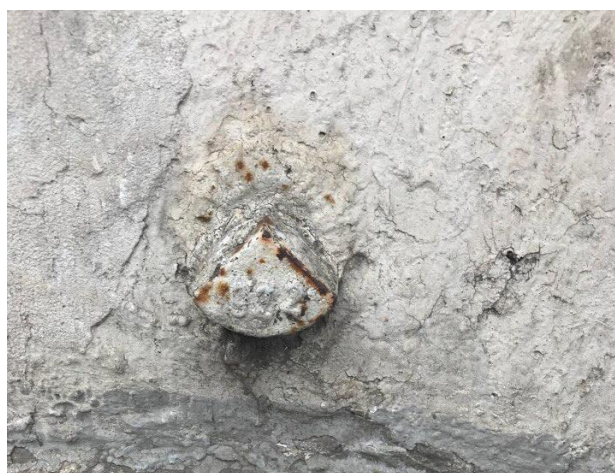


Рис. 2. Стенной репер

В качестве стенных знаков и реперов могут использоваться металлические штыри, железнодорожные костыли, болты длиной 10—15 см.

В городах центры пунктов закрепляются, как правило, стенными знаками. Они имеют значительные преимущества по сравнению с грунтовыми, которые при густой сети подземных коммуникаций (газ, водопровод, канализация, теплофикации, кабельные прокладки) либо попадают под дорожное покрытие, либо уничтожаются. Кроме того, снежный покров и обледенение в зимнее время значительно затрудняют разыскивание и пользование грунтовыми знаками.

Пункты полигонометрии состоят из двух основных частей: центра пункта (подземная часть) и сигнала (наружная часть).

Подземный центр является носителем координат геодезического пункта. Он состоит из железобетонного пилона, устанавливаемого в нижней части на бетонный якорь. Якорь должен быть заложен ниже глубины промерзания грунта. В верхней части пилона укрепляют чугунную марку, к метке на которой относятся координаты пункта.

Наружные знаки устанавливают над подземным центром для обеспечения взаимной видимости

между смежными геодезическими пунктами. В качестве наружных знаков используют деревянные или металлические пирамиды и сигналы. Они вверху заканчиваются визирным цилиндром, ось которого должна находиться на одной отвесной линии с центром марки подземного центра[2].

Помимо основных геодезических пунктов существуют высотные объекты, у которых, обычно, на верхней отличительной части известны координаты. На территории города Вологды такими объектами являются антенна вологодского телецентра, яблоко креста колокольни Софийского Собора (Рис. 3), водонапорная башня на территории кирпичного завода, купола многих церквей.

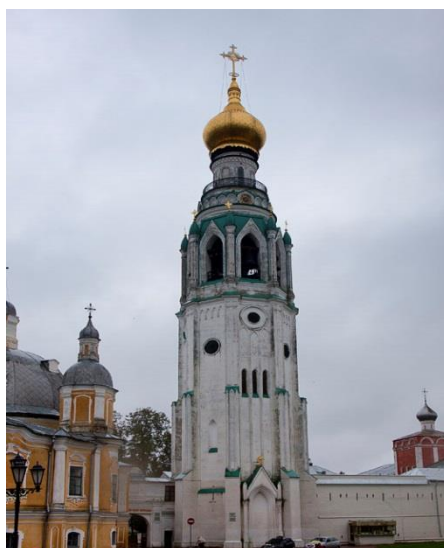


Рис. 3. Колокольня Софийского Собора с закоординированным шпилем

Также существуют временные пункты – деревянные или бетонные столбы, металлические штыри. Их закрепляют в земле на глубину до 2 м. В верхней части такого знака крестом, точкой или риской отмечают местоположение центра или точки с высотной отметкой. При наличии твердого покрытия и отсутствии интенсивного движения транспорта используют штыри из отрезков арматуры и труб, деревянные столбики.

На территории города Вологды расположены все виды геодезических пунктов (

Таблица 1).

Таблица 1

Геодезические пункты города Вологды

Название геодезического пункта	Количество
Пункты полигонометрии	604
Стенные знаки	961
Стенные реперы	226
Объекты с известными координатами	11
Временные пункты	355
Всего:	2157

Но, несмотря на достаточное количество пунктов, они, по ряду причин, уничтожаются: при производстве дорожных ремонтных работ, а также при проложении новых дорог пункты полигонометрии закатываются в асфальт; во время ремонта или реставрации фасадов зданий стенные знаки уничтожаются или закрывают под новым облицовочным материалом; при проектировке новых строений не всегда учитывают пункты и сносят их.

В рамках исследования сети специального назначения города Вологды был проведен анализ сохранности пунктов. Для этого был выбран произвольный участок города Вологды 1 км на 1 км (Рис. 4). Учитывались все пункты.

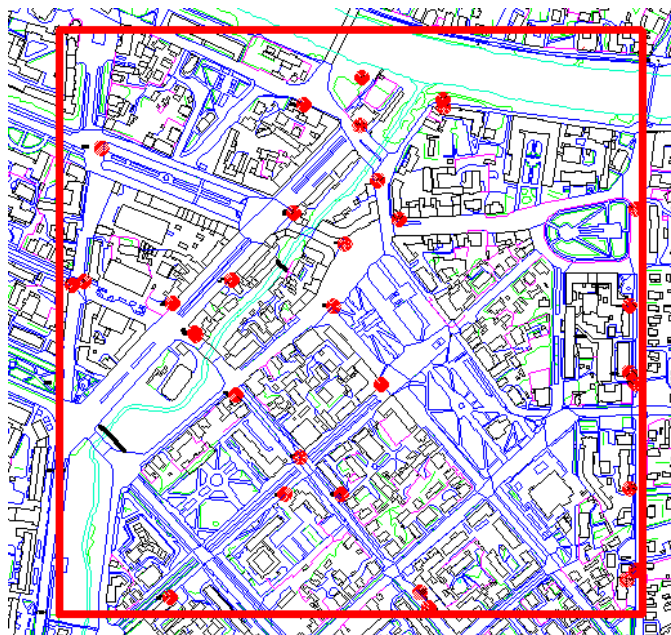


Рис. 4. Схема расположения пунктов центральной части города Вологды

В процессе исследования производился учет сохранности пунктов по данным каталога и по факту их наличия на выбранном участке (Таблица 2).

Таблица 2

Сравнение данных каталога и фактического наличия

Название геодезического пункта	Количество пунктов по каталогу	Количество пунктов по факту
Пункты полигонометрии	16	0
Стенные знаки	32	26
Стенные реперы	2	2
Объекты с известными координатами	1	1
Временные пункты	0	0
Всего:	49	29

Исходя из сведений, приведенных в Таблице 2, можно сделать вывод, что количество пунктов из каталога значительно отличается от их наличия на выбранном участке. Эта нехватка влечет за собой целый ряд проблем:

- отсутствие пунктов полигонометрии снижает нормативную плотность пунктов геодезической сети;
- недостаточное количество стенных знаков и реперов затрудняют использование традиционных геодезических приборов (теодолита, нивелира) при строительстве и эксплуатации зданий;
- а также при геодезических изысканиях привязка к исходным пунктам становится затруднительной, так как приходится брать более отдаленные пункты[3].

Таким образом, можно сделать вывод, что на территории города Вологды городская сеть специ-

ального назначения, представленная геодезическими пунктами, развита не в достаточном количестве для функционирования в полной мере строительных, кадастровых и геодезических работ[4]. Из выбранных пунктов 41% является уничтоженным или недействительным, что говорит о достаточной низкой степени сохранности геодезических пунктов.

Список литературы

1. Заварин Д. А., Белый А. В. Контроль точности определения плановых координат специализированных геодезических сетей // Вузовская наука - региону. — 2009. — №. — С. 261-263.
2. Типы знаков и их закладка // Инженерная защита Библиотека инженера-геодезиста. URL: <https://injzashita.com/tipi-znakov-i-ix-zakladka.html>
3. Куражова Ю. В. Геодезические сети городов на современном этапе // Наука и просвещение. — 2017. — №. — С. 238-241.
4. Тесаловский А. А. Особенности кадастрового обеспечения разработки схемы размещения объектов переработки и хранения отходов при планировании развития территорий // Евразийский юридический журнал. — 2017. — №104. — С. 371-374 .

УДК 528.716.1.021.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГНСС-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

ЗАВГОРОДНЯЯ ДИАНА ВИКТОРОВНА,

Студент

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»

Аннотация: В работе рассматривается такой способ определения пространственного местоположения беспилотного летательного аппарата как ГНСС-технологии, способствующие быстрому и качественному нахождению координат объекта. Также затронут непосредственно алгоритм проведения съемки с помощью БПЛА.

Ключевые слова: Аэрофотосъемка, беспилотный летательный аппарат (БПЛА), снимки, навигация, ГЛОНАСС, GPS, автоматическое управление.

THE USE OF GNSS TECHNOLOGIES FOR DETERMINING THE SPATIAL LOCATION OF THE UNMANNED AERIAL VEHICLE

Zavgorodnyaya Diana Viktorovna

Abstract: this paper considers a method of determining the spatial mestopolojenie unmanned aircraft how GNSS technology contributes to the rapid and qualitative finding of the object's coordinates. Also directly affect the algorithm of the shooting with the help of UAVs.

Key words: Aerial photography, unmanned aerial vehicle (UAV), pictures, navigation, GLONASS, GPS, automatic control.

В современном мире все чаще для решения гражданских задач мониторинга территории с воздуха, в картографии и аэрофотосъемке для создания топографических карт применяют сверхлегкие беспилотные летательные аппараты (БПЛА) (рис.1, а, б), различные по типу, размеру и установленному оборудованию. Одним из основных критериев гарантии выполнения поставленной им задачи является их автономное позиционирование в пространстве [1, с. 3].

Как правило, современные операторы беспилотных самолетов используют в своей ежедневной работе небольшой, размахом до 3 м, беспилотный самолет с обычной, бытовой или студийной фотокамерой на основе ПЗС матрицы. Аэрофотоснимки высокого качества дают зеркальные фотоаппараты (Canon 550D, Canon 5D Mark II) [2, с. 293].

Беспилотник для аэрофотосъемки осуществляет полет на заданной местности в автоматическом и полуавтоматическом режиме, получает высококачественные изображения с привязкой к географическим координатам, что позволяет использовать их для создания топографических карт высокой точности. Фото и видеоданные, после обработки в специализированном программном обеспечении, служат

основой для создания образно-знаковых моделей пространства в виде плоских, рельефных и объемных карт и глобусов. Беспилотные аппараты позволяют специалистам создать в кратчайшие сроки ортофотопланы, матрицы высот местности и отдельных объектов. Картография требует максимально точных данных и высококачественных снимков, которые получают беспилотники благодаря усовершенствованным целевым нагрузкам на электромагнитном подвесе с обеспеченным стабилизированным положением камер независимо от порывов ветра и других воздействующих факторов.



а) б)
Рис. 1. Квадрокоптер (а), беспилотный самолет (б)

Во время полета беспилотник в автоматическом режиме рассчитывает свою скорость и частоту срабатывания затвора (скорость кадров) так, чтобы обеспечить заданное перекрытие кадров. Перекрытие снимков с БПЛА отвечает обычным требованиям для аэрофотосъемки и составляет, как правило, 60% кадра. Снимки с БПЛА перекрываются на 60% в продольном перекрытии и на 30% в поперечном перекрытии [3, с. 291-293]. В результате полета формируются набор фотографий (рис. 2) и данные телеметрии, которые включают в себя координаты центра фотографирования, а также углы крена, рыскания и курса.

Сейчас основным методом позиционирования не только для БПЛА, но и в других областях является глобальная система навигации [4, с. 114-120]. Приемник устанавливается на борт БПЛА и получает данные со спутников.

В простейшем случае это обычный малогабаритный GPS приемник с антенной, например Ublox. В настоящее время Российские производители комплексов с БПЛА практически повсеместно переходят на приемники сигналов систем спутникового позиционирования совмещенного типа ГЛОНАСС/GPS.



Рис. 2 Снимок с БПЛА

Обычно точность ГЛОНАСС/GPS навигации и особенности систем автоматического управления БПЛА позволяют достигать следующих параметров при полете по маршруту аэрофотосъемки:

- поперечное смещение от оси маршрута — ± 10 м;
- удержание БПЛА на заданной высоте — ± 15 м;
- расстояние от спроектированного центра фотографирования до точки срабатывания затвора фотоаппарата — ± 5 м;
- изменение угла крена БПЛА на маршруте между двумя снимками — 10° ;
- изменение угла тангажа на маршруте между двумя снимками — 6° [5].

Но точности данных параметров бывает не достаточно для проведения серьезной съемки.

Данные со спутников обновляются с частотой 1-5 Гц, что позволяет автопилоту довольно часто оценивать курс движения и вносить в него поправки. К сожалению, и они не могут обеспечить требуемую точность. Поэтому в более дорогих и солидных аппаратах устанавливается дополнительный высокоточный приемник GPS, который позволяет при постобработке сырых данных определить координаты центра снимка с точностью до 5-10 см.

Также для увеличения точности показаний данных с глобальной системы сейчас активно стали использоваться сети наземных стационарных вышек. Такие вышки являются реперными для системы навигации БПЛА, они определяют погрешности показаний глобальной системы навигации и отправляют поправки по радио-каналу на приемники БПЛА. Одной из распространенных, на данный момент, систем наземного типа, взаимодействующей с ГЛОНАСС/GPS, за счет которой на борт БПЛА приходят поправки к данным со спутников, является DGPS (differential global positioning system). В связи с этим точность позиционирования таких систем может достигать 5 см [6, с. 371-374].

Для выполнения съемки используются базовые GPS-станции, данные которых применяются для вычисления дифференциальных поправок при определении траектории летательного аппарата. Для определения траектории летательного аппарата и уточнения угловых данных инерциальной системы применяется метод совместной обработки GPS-данных и данных инерциальной системы. Привязка снимков к координатам, как правило, выполняется при помощи программ, написанных специально под конкретный тип приемника и БПЛА. Применение такого метода расчета повышает точность определения как угловых параметров, так и местоположения.

Безусловно, доработка старого и разработка нового оборудования являются важной частью развития аэрофотосъемки. Вспоминая историю, мы видим, что определять координаты можно, используя наземные ориентиры. Можно – по часам, звездам, Солнцу и компасу, а также, применяя данные геодезических наземных измерений, и в последние годы возможности ГНСС-технологий. Следовательно, возможно использовать как природные объекты, так и инфраструктуру, созданную человеком. А можно все эти методы свести воедино и получить устойчивую к изменению внешней среды навигационную систему, с помощью которой определение местоположения необходимого объекта, в данном случае БПЛА, будет простым, точным и займет минимальное количество времени.

Список литературы

1. К. С. Амелин. Метод ориентирования сверхлегкого БПЛА при редком обновлении данных о его местоположении // Санкт-Петербургский государственный университет. — 2014. — С. 3.
2. Денисова В. В. Аэрофотосъемка // Молодежь и научно-технический прогресс. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — С. 292-294.
3. Завгородняя Д. В. Преимущества аэрофотосъемки над наземными видами съемки // European research. — Пенза: "Наука и Просвещение", 2017. — С. 291-293.
4. Заварин Д. А. Современное оборудование, приборы и методы исследования землеустройства и кадастров // Проблемы предпринимательской и инвестиционно-строительной деятельности. — СПб. : Автономная некоммерческая организация "Институт проблем экономического возрождения", 2015. — С. 114-120.

5. Аэрофотосъемка с БПЛА - ортофотоплан // unmanned Беспилотные системы. URL: <http://unmanned.ru/service/aerophoto.htm>.

6. Тесаловский А. А. Особенности кадастрового обеспечения разработки схемы размещения объектов переработки и хранения отходов при планировании развития территорий // Евразийский юридический журнал . — 2017. — №1(104). — С. 371-374.

УДК 332.2

ПЕРЕХОД К ЕГРН

ЩЕРБИНА АННА НИКОЛАЕВНА,
ЛИСУНЕНКО КРИСТИНА ЭДУАРДОВНА

Студенты
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им И. Т. Трубилина»,
г. Краснодар, Россия

Научный руководитель: Жуков Виктор Дмитриевич
к.с.-х.н, доцент

Аннотация: В данной статье рассматривается актуальный вопрос перехода государственного кадастра недвижимости к единому государственному реестру недвижимости.

Ключевые слова: единый государственный реестр недвижимости, недвижимость, кадастровый учет, документ, выписка, справка, кадастровая стоимость, кадастровый паспорт, кадастровая карта.

THE TRANSITION TO THE EGRN

Shcherbina A. N.,
Lisunenکو, K. E.,
Supervisor: Zhukov, Victor D.

Abstract: this article deals with the topical issue of the transition state cadastre of real estate the unified state register of real estate.

Key words: unified state register of real estate, real estate, cadastre, document, statement, certificate, cadastral value, the cadastral passport, cadastral map.

Постоянный рост рынка недвижимости заставляет Правительство РФ задумываться о проведении реформ, связанных с повышением качества государственных услуг в сфере кадастрового учета недвижимого имущества и регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Это привело к группировке системы государственной регистрации прав на недвижимость с информационной системой, содержащей описание объектов недвижимости и их основные характеристики.

Как известно, с 1 января 2017 года вступил в силу новый Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», а в старый Федеральный закон от 21.07.1997 № 122-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» были внесены существенные изменения, в связи с которыми почти все положения закона, кроме ст. 31.1 утратили силу. Цели проводимых реформ:

- создать точный (качественный и полный) Единый государственный реестр недвижимости;
- уменьшить сроки при подачи документов на кадастровый учет и государственную регистрацию прав до 5 и 7 дней соответственно;
- создать механизмы, которые не будут увеличивать затраты потребителей государственных услуг;
- свести к минимуму бумажный документооборот и перевод государственных услуг практически в полной мере в электронный вид причем должно сохраниться условие – комфортность оказания государственных услуг гражданам;
- максимизировать эффективность работы государственных регистраторов и их ответственность

за совершаемые ими действия;

- реализовать технологии по возмещению ущерба в тех случаях, когда происходит утрата собственности и (или) возникновения других рисков у заявителей;

- улучшить информированность граждан о различных способах и формах получения услуг.

ЕГРН детализирует каждый технологический процесс по выбранным процедурам и определяют действия его участников – Росреестра, Федеральной кадастровой палаты и многофункционального центра «Мои документы» (МФЦ). Порядок действий дифференцирован также в зависимости от способа подачи документов заявителем – в электронной форме или в бумажном виде при личном обращении в офис Росреестра, Федеральной кадастровой палаты или МФЦ.

ЕГРН состоит из:

1. Реестр объектов недвижимости;
2. Реестр границ;
3. Реестр прав, ограничений и обременений;
4. Реестровые дела;
5. Кадастровые карты;
6. Книги учета документов.

Сведения в ЕГРН, содержащиеся в графической и текстовой формах, подлежат постоянному хранению, должны соответствовать действительности и быть упорядочены в установленной и определенной заранее системе. Вносятся они на основании предоставленных документов в Росреестр в результате государственной регистрации прав и (или) государственного кадастрового учета, в порядке межведомственного информационного взаимодействия, а также в уведомительном порядке. В бумажном виде и на электронных носителях хранятся реестровые дела, а реестры недвижимости, книги учета и карты – в электронном виде.

Реестр объектов недвижимости состоит из двух видов сведений об этих объектах: основные такие характеристики объекта, которые делают его индивидуальным и обособливают как отдельную вещь; дополнительные – изменяемые извне характеристики объекта недвижимости;

Реестр границ содержит информацию об индивидуальных характеристиках зон, границах территорий, сведения об органах, контролирующих и устанавливающих местоположение зон с особыми условиями использования, акты, устанавливающие статус особых территорий, а также информацию об ограничениях в использовании таких зон.

В реестре прав, ограничений и обременений все сведения также определены законом. Он включает: вид права на объект недвижимости, номер и дата регистрации, сведения о правообладателе, основания права, ограничения и обременения зарегистрированных прав, а также сведения о сделках с недвижимостью.

Раздел ЕГРН реестровые дела содержит документы об объектах недвижимости, которые необходимы для сведений о таких объектах в других разделах. Если в органы Росреестра такая документация поступает в бумажном виде, ее необходимо переформировать в электронный формат.

Кадастровые карты составляются на картографической основе и содержат сведения, отраженные в ЕГРН. Это публичные и дежурные кадастровые карты. Информация, содержащаяся на публичной кадастровой карте, может быть использована и изучена каждым желающим на официальном сайте Росреестра.

Книги учета документов содержат сведения о документах, принятых Росреестром. При получении заявления о государственной регистрации прав и (или) о государственном кадастровом учете и прилагаемых к нему документов должностное лицо Росреестра вносит запись в книгу учета документов с обязательным указанием времени и даты получения этих документов.

Сведения, которые содержатся в ЕГРН, предоставляются в виде:

- копии документов в реестровых делах;
- выписки из ЕГРН об объекте недвижимости; о переходе прав на объект недвижимости; о признании правообладателя ограниченно дееспособным или недееспособным; о правах отдельного лица на имеющиеся у него объекты недвижимости; о зарегистрированных договорах участия в долевом

строительстве; о зарегистрированных правах и основных характеристиках об объекте недвижимости;

– выписки о сроках получения органом регистрации прав заявления о государственном кадастровом учете и (или) государственной регистрации прав и прилагаемых к нему документов;

– выписки о содержании учредительных документов;

– справки о лицах, получивших данные об объекте недвижимого имущества за период;

– выписки о кадастровой стоимости объекта недвижимости.

Если предоставление запрашиваемых сведений из ЕГРН не допускается в соответствии с федеральным законом или запрашиваемые сведения отсутствуют, в срок не более 3 рабочих дней со дня получения запроса органами регистрации прав о предоставлении сведений, он направляет уведомление об отсутствии запрашиваемых сведений в ЕГРН или обоснованное решение об отказе предоставления запрашиваемых сведений, которое можно обжаловать в судебном порядке.

Рынок недвижимости, в связи со своим постоянным ростом, всегда будет нуждаться в динамично развивающейся норме права, которая поможет отслеживать каждый отдельный объект недвижимости и его характеристики. Новый закон о ЕГРН – это только первый шаг на пути изменения законодательства и упорядочивания процессов регистрации сделок с недвижимостью. Полный комплекс нововведений планируется вводить поэтапно вплоть до 2020 года.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2012 N 2236-р «Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") "Повышение качества государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета недвижимого имущества и государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним", Собрание законодательства Российской Федерации, N 50 (4.УГ), 10.12.2012, ст. 7088.

2. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ (последняя редакция)

3. Асеева, М. А. Единый Государственный Реестр Недвижимости - новый информационный ресурс/М. А. Асеева, Н.В. Гагаринова//СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ сборник статей победителей VI Международной научно-практической конференции. 2017 -Пенза. -2017. -С. 50-52.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

ЧАСТЬ 1

Сборник статей

VI Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 5 ноября 2017 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 7.11.2017.

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