

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



СОВРЕМЕННАЯ

НАУКА:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ XII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 20 МАРТА 2020 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2020**

УДК 001.1
ББК 60
С56

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С56

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей XII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2020. – 206 с.

ISBN 978-5-00159-319-5

Настоящий сборник составлен по материалам XII Международной научно-практической конференции **«СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»**, состоявшейся 20 марта 2020 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

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

ISBN 978-5-00159-319-5

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
N-ОКСИЛЬНЫЕ РАДИКАЛЫ В ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ АЛКЕНОВ БУДНИКОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ	11
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕРЕЗЫ ПУШИСТОЙ В УСЛОВИЯХ НЕФТЕСОЛЕВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МАЛЬГИНА СВЕТЛАНА ПАВЛОВНА, АЛЕКСАНДРОВА АННА АРТУРОВНА	16
ФИТОПЛАНКТОН КАК ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОД ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ АСТРАХАНИ БУХАРИЦИН ПЕТР ИВАНОВИЧ, ЛАБУНСКАЯ ЕКАТЕРИНА НИКОЛАЕВНА, НУРТАЗАЕВА РАДА РАСУЛОВНА	24
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	33
МЕТОДИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КИНЕТИКИ ДИФФУЗИИ СОЛЕЙ В ПЕСЧАНО- ГЛИНИСТЫХ ПОРОДАХ ЭФА ЛИЛИЯ ЛЕОНИДОВНА, ПУПЫШЕВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, САЛМИН МИХАИЛ ВИКТОРОВИЧ	34
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	39
ВОЛНОВОДНАЯ СИСТЕМА РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ. СОГЛАСУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ГОРЕВОЙ ИГОРЬ МИХАЙЛОВИЧ, ЯНЕНКО АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	40
РАСЧЕТ ТРЕХСЛОЙНОГО ВРАЩАЮЩЕГО ДИСКА МУРТУЗОВ МУРТУЗ МАГОМЕДОВИЧ	43
ВОПРОСЫ КОМПЕНСАЦИИ ЕМКОСТНЫХ ТОКОВ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ 6-35 КВ СБИТНЕВ СТАНИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ, МИХАЙЛОВ НИКИТА АЛЕКСЕЕВИЧ	47
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ПОСТРОЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЗАРЯЖЕННОГО ТЕЛА ЯЧИН НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ.....	51
СВЕТОФИЛЬТРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ШИДАКОВА ФАТИМА РУСЛАНОВНА, ПОДСТАВКИН АЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ	55
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ АУТЕНТИФИКАЦИИ ПОЛУБЕДОВА ГАЛИНА АБРАМОВНА	58
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ, ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ КУ-, КА-ДИАПАЗОНА ПИСЬМЕРОВ ВАДИМ ВЛАДИМИРОВИЧ, МОСКАЛЕНКО АРТЕМ ВАЛЕРЬЕВИЧ	60

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	67
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ДЫМОВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА.....	68
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	71
ОСОБЕННОСТИ МЕЖГРУППОВЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ДОНСКИХ ШАХТЕРОВ В ПОРЕФОРМЕННЫЙ ПЕРИОД МАНУКОВСКИЙ НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВИЧ.....	72
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	75
ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В СФЕРЕ ЖКХ В И ВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ СПЕРАНСКИЙ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, ГОРНУШКИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА	76
РОЛЬ СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА КОЧЕТКОВА КРИСТИНА АНАТОЛЬЕВНА, УТОЧКИНА ЯНА ЕВГЕНЬЕВНА	79
НЕОБХОДИМОСТЬ КОНСАЛТИНГА И АУТСОРСИНГА В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ЛИОЗНЯНСКИЙ СЕРГЕЙ АНТОНОВИЧ.....	83
ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА (НА МАТЕРИАЛАХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ) КРЮЧКОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	87
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЗАДАЧИ ПО ВНЕДРЕНИЮ МЕХАНИЗМА ГЧП В СФЕРУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА САЛАВАТОВ МАГОМЕД ТЕМИРОВИЧ.....	90
МОНИТОРИНГ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ КЕРНАСЮК ВЛАДИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ.....	94
ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ЭКОНОМИКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ СЫРОВАТКИНА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА, ФЁДОРОВА ОЛЬГА ИВАНОВНА.....	97
ОБЗОР МСФО (IFRS) 16 «АРЕНДА» БЕЛЯЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	103
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ РЕГИОНА (Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ) МАГДЕЕВА ДАНИЯ РАШИДОВНА.....	107
ЗНАЧЕНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ХРИСТИНИНА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА	110

РАЗУМНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ: НЕОБХОДИМОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ ФЕДОРОВА ОЛЬГА ИВАНОВНА, СЫРОВАТКИНА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА.....	113
ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА УНИВЕРСИТЕТОВ И БИЗНЕС-СООБЩЕСТВА ПАШУК НАТАЛЬЯ РУСЛАНОВНА, ВЕРТИНОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА.....	116
«ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ» -- ПРОЕКТ ГЛОБАЛЬНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПАНСИИ КИТАЯ ОСТАНИН ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ	119
ВЛИЯНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ИНФОРМАЦИИ НА ЕЕ ЦЕННОСТЬ СОЛДАТЕНКО НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА.....	125
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	128
ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВЫРАЖЕНИЕ БОЖЕСТВЕННОГО СОВЕРШЕНСТВА В ПОЭЗИИ СУХРАБА СЕПЕХРИ ШОАЛИЕВА НАРГИЗА	129
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	132
МОМЕНТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КОЗЛОВА ВАЛЕРИЯ НИКОЛАЕВНА	133
ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ О НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ РЕКЛАМЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ БУЛДАКОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	136
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ОТБОРА ПЕРСОНАЛА: ПРАВОВОЙ АСПЕКТ ФЕДЮНИН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	140
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ КОСМОСА И МЕЖДУНАРОДНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ ПРАВО БОРЛАКОВ РОБЕРТ НАПАЛЕОНОВИЧ.....	143
ПРАВО ИНОСТРАННОГО ГРАЖДАНИНА НА ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕРДИЕВА ГУЛДЖАХАН РОМАНОВНА	145
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	147
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ ИНФОРМАТИКИ В ШКОЛЕ СПИНА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА	148
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ КАК ОСНОВНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ РОЛИ ПЕДАГОГА ВОЛКОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА.....	152
МОДЕЛЬ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА АБДИЕВА САРВИНОЗ МУРАДКАСИМОВНА	156

ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ УРОКУ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА. ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ ФГОС ЛЫСИКОВА Е.Н., АНОХИНА А.А., УТЕГЕНОВА А.Д.	159
ГЕОКЕШИНГ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА ДЕТСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ДОШКОЛЬНИКА ДАВЫДОВА О.С., БОРЯЧЕК Е.Г., БОЧКАРЕВА Т.В.	162
ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРИЕМОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ХИДОЯТОВА ДИЛАФРУЗ АБДУГАФФАРОВНА	165
ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СО СТАРШИМИ ДОШКОЛЬНИКАМИ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ИСТОРИЯ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ» САМАРОДОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА	169
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА – КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА ПОДДУБНАЯ Н.И., ПАРФЕНОВА С.В., ТУРОВСКАЯ М.В.	172
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ АЙТЫМБЕТОВ НУРМУХАММЕД ЗАХАРАТДИНОВИЧ	174
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ХАБЛИЕВА СВЕТЛАНА РУСЛАНОВНА, ИСАКОВА ЛЮДМИЛА СУЛЕЙМАНОВНА.....	177
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	180
ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ (ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOTT) В МЕДИЦИНЕ И ФАРМАЦЕВТИКЕ ХАНДОГИНА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА.....	181
АРХИТЕКТУРА	187
ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ШЕСТАКОВА ДАРЬЯ ЮРЬЕВНА.....	188
ИЗМЕНЯЕМЫЕ ФАСАДЫ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ ЦВЕТОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА, ЦАРИТОВА НАДЕЖДА ГЕННАДЬЕВНА.....	191
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	195
НЕЗАВИСИМОСТЬ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ АДМИНИСТРАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВОМ ЧИХЛАДЗЕ ЛЕВАН ТЕЙМУРАЗОВИЧ, ОМРАН БАШАР	196
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	200
КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА МАСЛОВА ВИКТОРИЯ МИХАЙЛОВНА.....	201

РЕШЕНИЕ
о проведении
20.03.2020 г.

XII Международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»

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

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

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

1) **Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

2) **Ананченко Игорь Викторович** - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры системного анализа и информационных технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

3) **Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник, профессор кафедры литературы и русского языка ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»

4) **Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

5) **Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры терапии и фармакологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный Аграрный университет»

6) **Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

7) **Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры физических методов изучения твердого тела ФГБОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»

8) **Бузни Артемий Николаевич** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры Менеджмента предпринимательской деятельности ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет», Институт экономики и управления

9) **Буров Александр Эдуардович** – доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание», профессор кафедры «Технология спортивной подготовки и прикладной медицины ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

10) **Васильев Сергей Иванович** - кандидат технических наук, профессор ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

- 11) **Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент, заведующей Научно-исследовательским сектором Уральского социально-экономического института (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»
- 12) **Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»
- 13) **Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Рязанского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»
- 14) **Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
- 15) **Иванова Ирина Викторовна** – канд.психол.наук, доцент, доцент кафедры «Социальной адаптации и организации работы с молодежью» ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»
- 16) **Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой теории государства и права Ульяновского 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** – д.ю.н., профессор, декан факультета подготовки специалистов для судебной системы Уральского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»
- 27) **Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)
- 28) **Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук, Ведущий научный сотрудник, Академия Наук Республики Молдова
- 29) **Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции, технологии и прикладной информатики ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»

30) **Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры русского языка и литературы ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

31) **Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, главный научный сотрудник ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

32) **Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент, профессор, рук. НУЛ МПС ИКИТ, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

33) **Оробец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор, зав. кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

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

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

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

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

38) **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.



ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 547.024

N-ОКСИЛЬНЫЕ РАДИКАЛЫ В ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ АЛКЕНОВ

БУДНИКОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

аспирант

Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН

Научный руководитель: Павельев Станислав Алексеевич

К.Х.Н.

Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН

Аннотация: в настоящей работе предлагается новый подход к радикальной окислительной функционализации алкенов с применением N-оксильных радикалов. Ранее эти радикалы применялись, в основном, для разрыва связей C-H; присоединение к связям C=C считалось для них нехарактерным. Для проведения трехкомпонентной реакции с участием алкена,

N-гидроксисоединения и функционализирующего реагента разработаны методы селективной генерации N-оксильных радикалов и присоединения их по кратным связям углерод-углерод.

Ключевые слова: Свободные радикалы, N-оксильные радикалы, окислительная функционализация, функционализация алкенов.

N-OXYL RADICALS IN THE OXIDATIVE FUNCTIONAZILATION OF ALKENES

Budnikov Alexander Sergeevich*Scientific adviser: Paveliev Stanislav Alekseevich*

Abstract: this project proposes new method for the radical oxidative functionalization of alkenes using N-oxyl radicals. Previously, these radicals were used, mainly, to break the C-H bonds; the addition to the C=C bonds was considered uncharacteristic for them. To carry out three-component reactions involving alkene, a N-hydroxycompound and a functionalizing reagent, methods of selective generation of N-oxyl radicals and their addition to double carbon-carbon bonds developed.

Keywords: Free radicals, N-oxyl radicals, oxidative functionalization, alkenes functionalization.

В последние годы радикальные реакции 1,2-функционализации алкенов привлекают большой интерес как эффективные и надежные подходы к получению многофункциональных, в том числе оксигенированных соединений. [1, с. 5821]

Эти превращения протекают по общему маршруту: вначале активная радикальная частица, генерируемая *in situ*, присоединяется по кратной связи алкена, образующийся при этом C-центрированный радикал взаимодействует с другим радикальным интермедиатом. Таким образом, два радикала вициально присоединяются по кратной связи (рис. 1). [2, с. 5424]

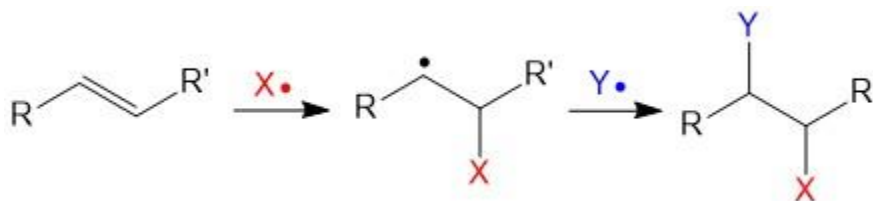


Рис. 1. Радикальная дифункционализация алкенов

Разработаны методики радикального диоксигенирования [3, с. 6278], окситрифторметилирования [4, с. 8221], оксиазидирования [5, с. 4548], оксифосфолирования [6, с. 4768] и оксисульфонилирования [7, с. 2439] алкенов (рис. 2).

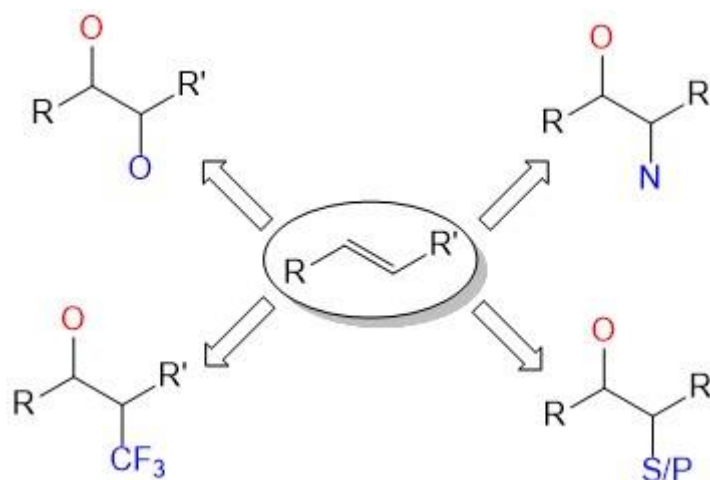


Рис. 2. Диоксигенирование алкенов

Представленная работа открывает новую главу в химии N-гидроксиимидов в сочетании с окислителями с образованием имид-N-оксильных радикалов. Эти радикалы использованы в качестве присоединяющихся реагентов для присоединения к терминальному атому углерода двойной связи C=C стиролов с последующими превращениями образующихся радикальных интермедиатов, таким образом реализуется двойная функционализация C=C связи.

Ранее N-оксильные радикалы использовались в основном как катализаторы окисления для разрыва C-H связи. Нестандартность и новизна подхода, применяемого в рамках проекта, заключается в том, что N-оксильные радикалы были использованы в качестве O-компонентов в реакциях 1,2-дифункционализации алкенов для селективного присоединения по C=C связи с образованием связи C-O.

Установлено, что N-гидроксифталимид (NHPI) в комбинации с церий (IV) аммоний нитратом (CAN) и иодом является гибкой системой для радикальной окислительной функционализации алкенов (рис. 3).

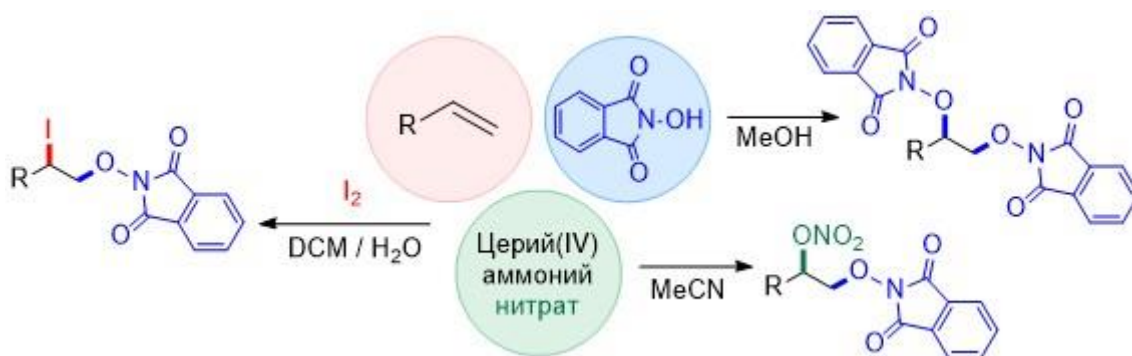


Рис. 3. Система N-гидроксифталимид / церий (IV) аммоний нитрат / иод для радикальной окислительной функционализации алкенов

Особенностью разработанного подхода является возможность контроля за селективностью процесса путем изменения реакционных условий. Вицинальные оксинитро-оксифталиимиды, диоксифталиимиды и иодо-оксифталиимиды были получены при изменении природы растворителя, температуры, порядка прибавления и мольного соотношения исходных реагентов.

Предполагаемый механизм обнаруженного процесса представлен на рис. 4.

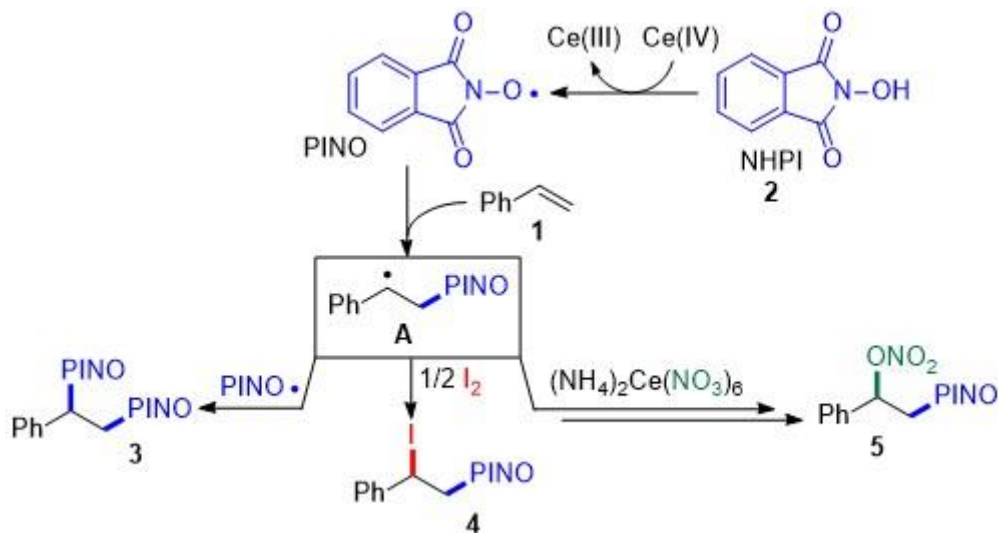


Рис. 4. Механизм окислительной дифункционализации стирола 1 под действием N-гидроксифталиимида 2, церий (IV) аммоний нитрата и I₂

Процесс начинается с окисления N-гидроксифталиимида (NHPI) 2 под действием Ce(IV) с образованием фталиимид-N-оксильного радикала (PINO), который присоединяется к терминальному атому двойной связи C=C стирола 1 давая бензильный радикал А, который может подвергаться дальнейшим превращениям, зависящим от растворителя и порядка прибавления реагентов.

В присутствии большого количества NHPI в растворе PINO генерируется наиболее эффективно, вследствие этого происходит перехват интермедиата А фталиимид-N-оксильным радикалом с образованием продукта 3. При наличии в реакционной среде иода, он перехватывает радикал А с образованием иодо-оксиимида 4. В случае медленного прибавления NHPI к смеси стирола 1 и CAN, концентрация PINO низка и радикал А подвергается окислению под действием церий (IV) аммоний нитрата, давая нитрат 5.

Подход успешно распространен как на производные стирола, так и на нестирольные субстраты, содержащие винильную группу. Разработанный метод позволяет получать ранее труднодоступные продукты, в том числе добиваясь нестандартной региоселективности, что значительно повышает его практическую ценность для органического синтеза.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-33-00613.

Список литературы

1. Lan X.-W., Wang N.-X., Xing Y. Recent Advances in Radical Difunctionalization of Simple Alkenes // – 2017. – Т. 2017, № 39. – С. 5821-5851.
2. Bag R., De P. B., Pradhan S., Punniyamurthy T. Recent Advances in Radical Dioxygenation of Olefins // European Journal of Organic Chemistry. – 2017. – Т. 2017, № 37. – С. 5424-5438.
3. Bag R., Sar D., Punniyamurthy T. Aerobic Metal-Free Dioxygenation of Alkenes with tert-Butyl Nitrite and N-Hydroxylamines // ACS Omega. – 2017. – Т. 2, № 9. – С. 6278-6290.
4. Li Y., Studer A. Transition-Metal-Free Trifluoromethylaminoxylation of Alkenes // – 2012. – Т. 51, № 33. – С. 8221-8224.

5. Zhang B., Studer A. Stereoselective Radical Azidooxygenation of Alkenes // *Organic Letters*. – 2013. – Т. 15, № 17. – С. 4548-4551.
6. Taniguchi T., Idota A., Yokoyama S. i., Ishibashi H. Synthesis of β -hydroxyphosphonates by iron-catalyzed oxidative addition of phosphonyl radicals to alkenes // *Tetrahedron Letters*. – 2011. – Т. 52, № 37. – С. 4768-4770.
7. Chen X., Chen X., Li X., Qu C., Qu L., Bi W., Sun K., Zhao Y. Acetonitrile-dependent oxyphosphorylation: A mild one-pot synthesis of β -ketophosphonates from alkenyl acids or alkenes // *Tetrahedron*. – 2017. – Т. 73, № 17. – С. 2439-2446.

© А.С. Будников, 2020

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 504.054

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕРЕЗЫ ПУШИСТОЙ В УСЛОВИЯХ НЕФТЕСОЛЕВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

МАЛЬГИНА СВЕТЛАНА ПАВЛОВНА

старший преподаватель

АЛЕКСАНДРОВА АННА АРТУРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

Аннотация: Проведен анализ некоторых биохимических параметров березы пушистой в условиях нефтесолевого загрязнения. Исследование позволило выявить комплексное воздействие поллютантов, влияющих на содержание хлорофиллов и флавонолов в листьях березы пушистой. Корреляционный анализ показал, что нефтяное загрязнение отрицательно сказывается на содержании хлорофиллов в листьях березы пушистой, в то время как солевое загрязнение в большей степени отрицательно воздействует на содержание в листьях флавонолов. Сравнительный анализ данных, полученных при изучении березы пушистой в условиях городской среды позволил сделать вывод, что участки, подвергшиеся нефтесолевному загрязнению, являются более неблагоприятной средой.

Ключевые слова: загрязнение, нефтепродукты, хлориды, биохимические показатели, рекультивация, фитотоксичность.

SOME BIOCHEMICAL FEATURES OF BETULA PUBESCENS UNDER CONDITIONS OF OIL-SALT CONTAMINATION

Malgina Svetlana Pavlovna,
Aleksandrova Anna Arturovna

Abstract: The analysis of some biochemical parameters of *Betula pubescens* in the conditions of oil and salt pollution is carried out. The study revealed the complex effect of pollutants that affect the content of chlorophylls and flavonols in *Betula pubescens* leaves. Correlation analysis showed that oil pollution negatively affects the content of chlorophyll in *Betula pubescens* leaves, while salt pollution affects the content of flavonols in a greater degree. A comparative analysis of the data obtained in the study of *Betula pubescens* in an urban environment led to the conclusion that areas exposed to oil and salt contamination are a more unfavorable environment.

Keywords: pollution, petroleum product, chlorides, biochemical indicators, revegetation, phytotoxicity.

Острой экологической проблемой северных территорий Сибири являются разливы нефти. Низкие температуры воздуха и почвы неблагоприятно влияют на процессы естественного самоочищения экосистем [1]. На загрязненных участках формируется высокая фитотоксичность почвы, которая объясняется избыточным содержанием в ней хлоридов, сульфатов и гидрокарбонатов натрия. Воздействие нефти на почвенные экосистемы приводит к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова [2].

Для исследования был выбран рекультивированный земельный участок. В 2015 году на дан-

ной территории произошел аварийный разлив нефтяной эмульсии. В пределах нарушенной площади растительный покров занимал около 70% общей площади, и был представлен окраиной смешанного леса. Исследование проводилось в летний период 2017 года. Были отобраны пробы почвы для установления содержания нефтепродуктов и хлоридов, а также листья березы пушистой для анализа на содержание суммы хлорофиллов, флавонолов, антоцианов и индекса азотного баланса растений (далее – индекс NBI). Выборку листьев березы пушистой осуществляли по методике Мелеховой и Сарапульцевой [3].

Измерение содержания хлорофиллов, флавонолов, антоцианов и индекса NBI в листьях растений проводилось с использованием прибора Dualex Scientific Polyphenol & Chlorophyll-Meter (Франция). Специальный встроенный зажим для листа обеспечивает возможность мгновенных измерений, не повреждающих листья.

Хлорофилл – основной пигмент зеленых растений, участвующий в поглощении света. Высшие растения содержат две формы флорофилла: хлорофилл *a* (Chla) и хлорофилл *b* (Chlb). Chla является основным компонентом реакционных центров фотосистем, содержание Chla в три раза превышает количество Chlb [4].

Флавоноиды являются активными метаболитами растительной клетки. Одна из важнейших их функций – участие в окислительно-восстановительных процессах [5]. Поскольку максимум поглощения флавонолов лежит в ультрафиолетовой области, эти соединения в качестве защитных пигментов способны эффективно предохранять растительный организм от воздействия ультрафиолетового излучения [4]. Флавонолы являются структурными элементами проантоцианов и входят в состав соединений с высокой противовоспалительной активностью [6]. Наряду с кверцетином (вещество из группы флавонолов, часто встречается у высших растений), антоцианы также являются достаточно эффективными фотопротекторами. Защитная роль антоцианов значительна в холодных несолнечных климатических зонах, где в листьях растительности снижена активность цикла Кальвина [5]. Антоцианы также обладают антибиотической активностью [7].

Индекс азотного баланса растений представляет собой отношение количества хлорофилла к флавонолами характеризует недостаток азота у растений.

По результатам проведенного анализа можно выявить определенные закономерности в содержании представленных показателей в листьях березы пушистой, произрастающей на рекультивированном участке.

Листья березы, отобранные с растений, произрастающих с западной и восточной стороны исследуемого участка, характеризуются значениями по всем показателям, кроме антоцианов, среднее значение которых равно 0,09 мг/см² у всех взятых образцов.

У деревьев, произрастающих в крайней западной точке концентрация хлорофиллов составила 27,64 мг/см² (рис. 1), флавонолов – 1,42 мг/см² (рис. 2) и, индекса азотного баланса 19,97 ед. (рис. 3). Самые высокие показатели у данных растений можно объяснить относительной удаленностью от источника загрязнения (трубопровода) и нахождением на возвышенности. Так как участок имеет горизонтальный уклон по направлению от дороги в лес, то происходит перенос загрязняющих веществ с запада на восток. Можно предположить, что именно поэтому деревья, произрастающие на западной стороне участка, либо мало подверглись, либо не подверглись влиянию повышенных концентраций нефти.

Характер рельефа является причиной того, что наибольшее содержание нефтепродуктов в почве зафиксировано в крайней восточной точке участка и составляет 411,98 мг/кг (рис. 4). В листьях растений, произрастающих в данной точке, отмечено самое низкое содержание как хлорофиллов (18,42 мг/см²), так и флавонолов (1,34 мг/см²). Такие показатели можно связать с низким уровнем (в сравнении с отобранными листьями деревьев, произрастающих на других участках исследуемой территории) защитной функции, регулируемой флавоноидами. Говоря об отношении этих показателей, выраженном индексом азотного баланса, можно отметить, что в листьях наблюдается снижение содержания азота (NBI = 13,8 ед).

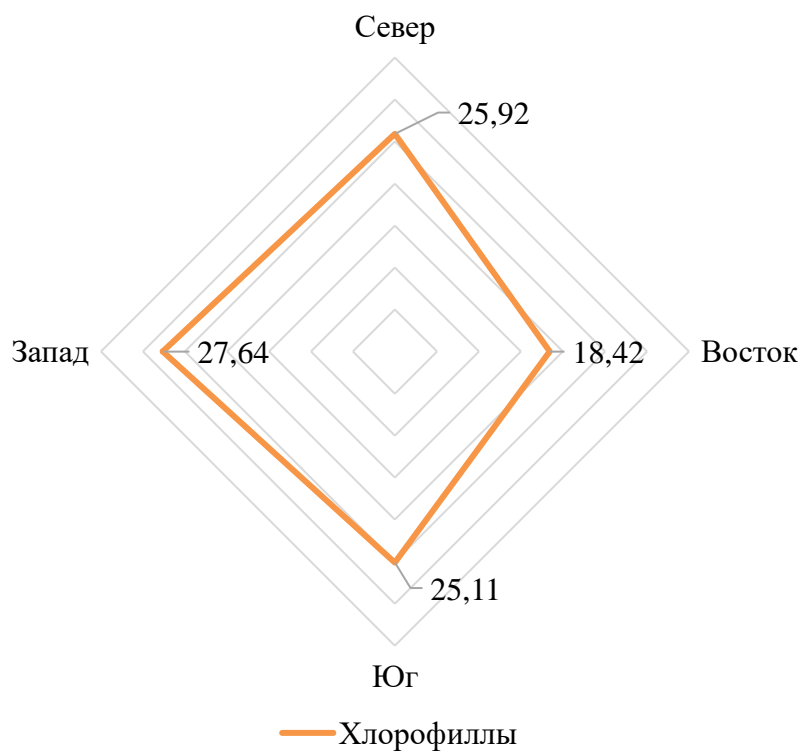


Рис. 1. Содержание хлорофиллов в листьях растений, произрастающих на рекультивированном земельном участке, мг/см²

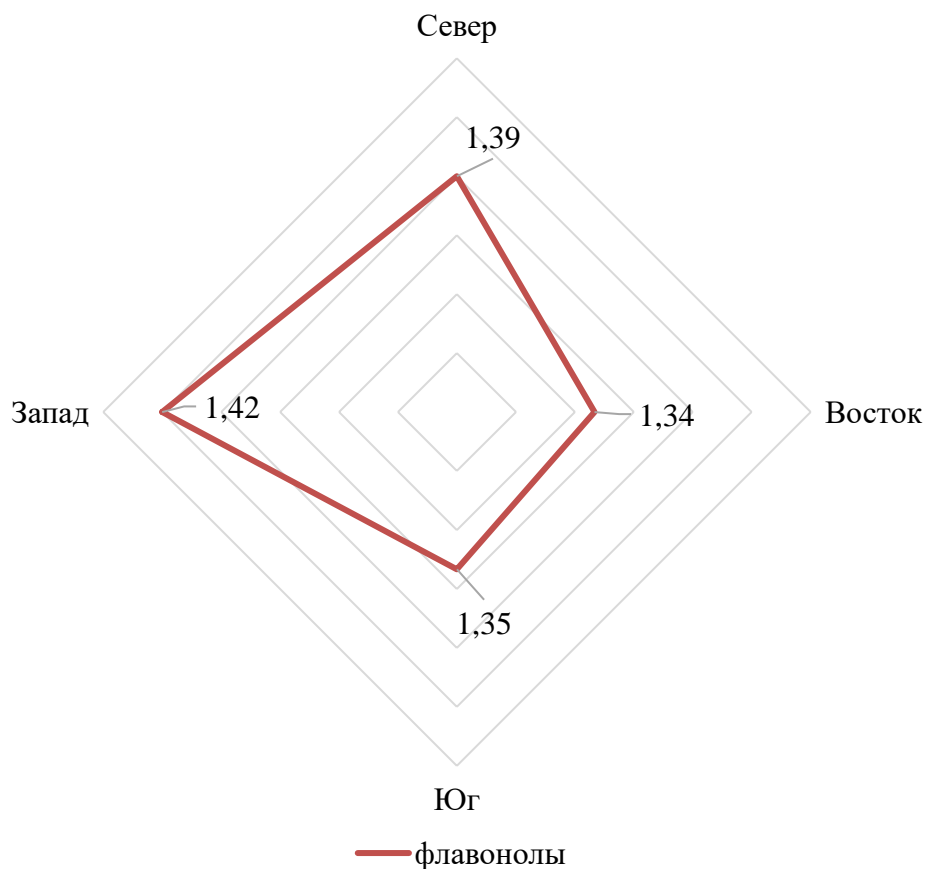


Рис. 2. Содержание флавонолов в листьях растений, произрастающих на рекультивированном земельном участке, мг/см²

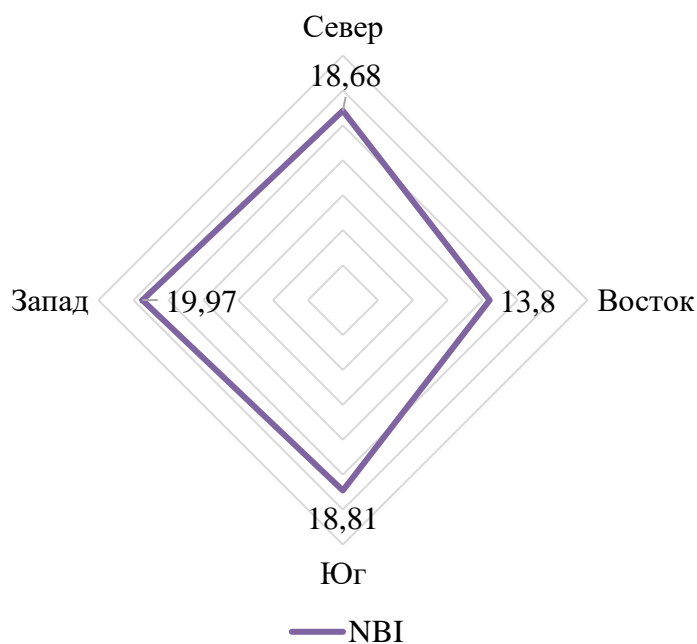


Рис. 3. Показатель NBI листьев растений, произрастающих на рекультивированном земельном участке, ед

При визуальном осмотре участка выявлена определенная зона накопления высоковязкой «забитумизированной» нефти, проходящая вдоль края леса с востока на юг. Для точности исследования южная точка отбора проб почвы была взята с участка с невысокой степенью загрязнения, где содержание нефти в 2,5 раза меньше (139,28 мг/кг) по сравнению с северной точкой (346,82 мг/кг). Тем не менее, загрязненная тяжелыми фракциями нефти зона создает определенный эффект, влияющий на содержание биохимических соединений в листьях березы пушистой. Так, содержание хлорофиллов и флавонолов у образцов с южной точки (Chl = 25,11 мг/см², флавонолы – 1,35 мг/см²) незначительно ниже, чем у образцов с северной (Chl = 25,92 мг/см², флавонолы = 1,39 мг/см²), где содержание нефти в прилегающей к лесу зоне значительно выше.

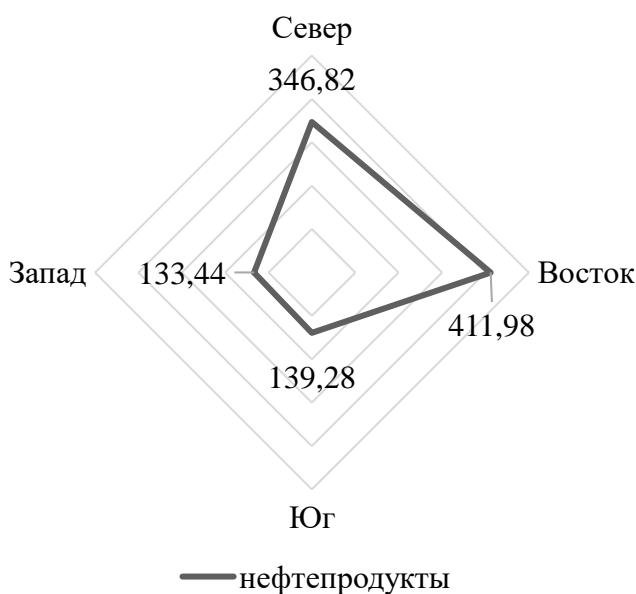


Рис.4. Содержание нефтепродуктов в пробах почвы рекультивированного земельного участка, мг/кг

Корреляционный анализ позволил выявить связь между содержанием нефтепродуктов и хлоридов (рис. 5) с содержанием хлорофиллов и флавонолов (табл.1).

Полученные значения корреляции позволяют сделать вывод, что высокая связь наблюдается между содержанием нефтепродуктов и хлорофиллов (-0,711). Обратная зависимость говорит о том, что чем больше содержание нефти в почве, тем ниже показатели содержания хлорофиллов в листьях березы пушистой, в отличие от влияния хлоридов, где была выявлена слабая обратная связь (-0,222). Отсюда следует, что нефтяное загрязнение оказывает большее отрицательное воздействие на содержание хлорофиллов, чем солевое. Содержание флавонолов в листьях напротив сильнее зависит от содержания хлоридов (-0,684, рис. 6), чем нефтепродуктов (-0,363).

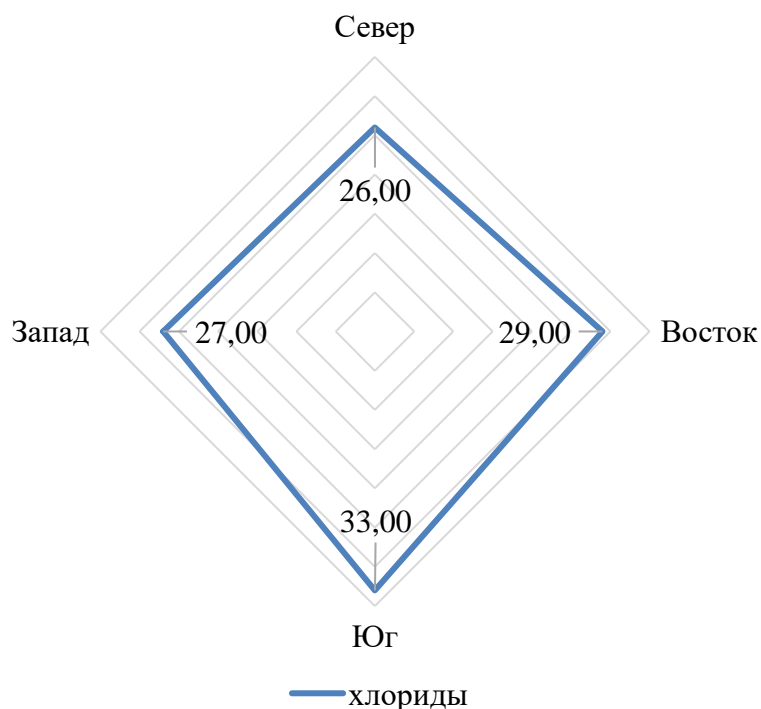


Рис. 5. Содержание хлоридов в пробах почвы рекультивированного земельного участка, мг/кг

Таблица 1

Корреляционный анализ некоторых биохимических показателей

Исследуемые показатели	Значение корреляции	Качественная оценка (по шкале Чеддока)
Нефтепродукты – хлорофиллы	-0,711	Высокая связь
Нефтепродукты – флавоны	-0,363	Умеренная связь
Хлориды – хлорофиллы	-0,222	Слабая связь
Хлориды – флавоны	-0,684	Заметная связь
Хлорофиллы – флавоны	0,803	Высокая связь

Подобная корреляция говорит о комплексном воздействии загрязнителей на биохимический состав листьев березы пушистой: так, солевое загрязнение влияет на содержание флавонолов, предохраняющих листья от излишнего ультрафиолетового излучения, показатель хлорофиллов же тем ниже, чем больше содержание нефтепродуктов в почве рекультивированного участка. На рисунках 6 и 7 представлена обратная корреляция между нефтепродуктами и хлорофиллами и между хлоридами и флавонолами. Также следует отметить, что достаточно высокий показатель прямой корреляции закономерно наблюдается между хлорофиллами и флавонолами (0,803) – это свидетельствует о тесной связи этих соединений, где увеличение одного показателя дает увеличение другого.

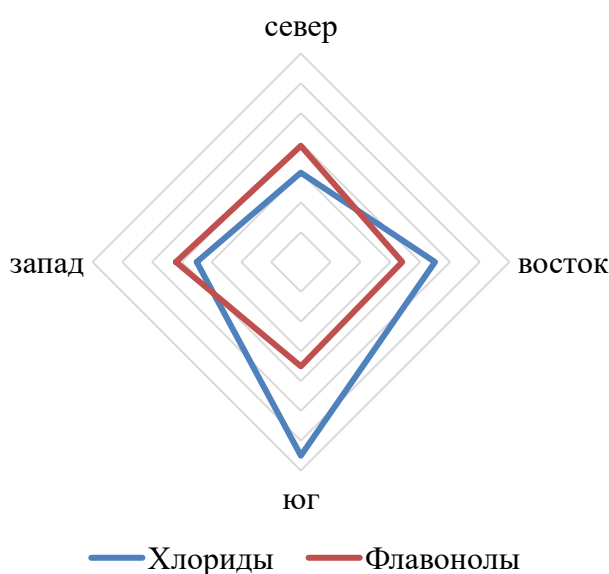


Рис. 6. Условное сравнение содержания нефтепродуктов и хлорофиллов на рекультивированном участке, приведенное к кратным показателям



Рис. 7. Условное сравнение содержания хлоридов и флавононов на рекультивированном участке, приведенное к кратным показателям

Для проведения сравнительного анализа были использованы результаты по исследованию идентичных показателей березы пушистой, произрастающей в условиях промышленной зоны города Нижневартовска. Проводя сравнительный анализ биохимических показателей листьев березы пушистой на данных участках (табл. 2) следует учитывать специфику антропогенной нагрузки и ее влияние на состояние древесных растений.

Значение средних показателей по каждому участку дают определенную закономерность в содержании биохимических соединений в листьях: несмотря на относительно высокую антропогенную нагрузку в городе, где наибольший вклад в загрязнение окружающей среды и деградацию природных экосистем вносит автодорожная геотехническая экосистема, показатели содержания хлорофиллов, NBI и антоцианов выше, чем на рекультивированном земельном участке, подвергнувшемся нефтесолевому загрязнению (рис. 8).

Таблица 2

Сравнение содержания биохимических соединений в листьях березы пушистой на рекультивированном земельном участке и в промышленной зоне города

Показатель	Рекультивированный земельный участок	Промышленная зона города
Хлофориоллы, мг/см ²	24,27	27,05
Флавонолы, мг/см ²	1,38	1,17
Антоцианы, мг/см ²	0,09	0,18
NBI, ед	17,82	25,15

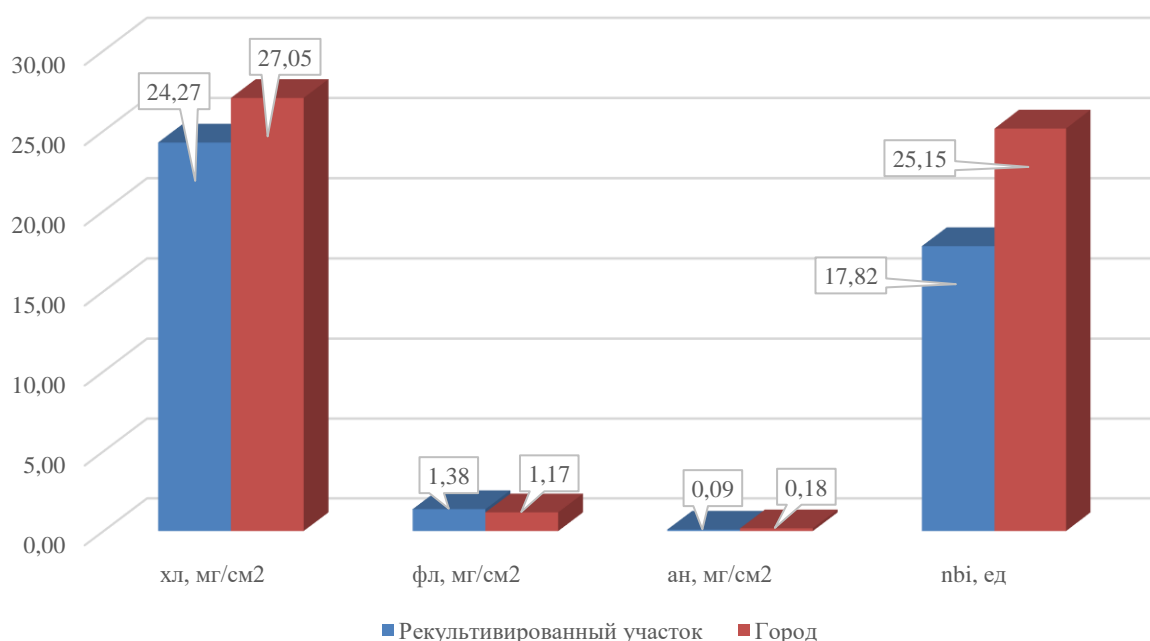


Рис. 8. Сравнение биохимических показателей листьев березы пушистой на участках с разной антропогенной нагрузкой

Представленные данные свидетельствуют о большем угнетении березы пушистой в условиях аварийного разлива: так, помимо сниженного содержания хлорофиллов, здесь, при сравнении с городом, у березы наблюдается дефицит азота. Проведя дополнительный анализ на содержание обменного аммония в пробах почвы с рекультивированного участка, была выявлена высокая отрицательная связь (показатель корреляции составил $-0,935$) между аммонийным азотом и показателем NBI. Это может говорить о том, что растение будет испытывать больший дефицит азота при увеличении содержания обменного аммония в почве. При этом, как показывают работы Д.Н. Прянишникова, нитраты и аммиак являются равноценными источниками азотного питания растений.

Значение концентраций флавоноидов в листьях изученных растений неоднозначные. И флавонолы, и антоцианы выполняют защитную функцию – в основном она сводится к фотопротекции. Однако, исходя из свойственной этой группе соединений способности к обратному окислению, антоцианы участвуют в окислительно-восстановительных процессах клетки [8], тогда как такие флавонолы, как квертецин и кемпферол, являются антиоксидантами, которые также обладают противовоспалительными свойствами [9]. Данные показывают, что на территории промышленной зоны города в листьях содержится больше антоцианов ($0,18$ мг/см²), но меньше флавонолов ($1,17$ мг/см²), чем в листьях, взятых на рекультивированном участке (антоцианы – $0,09$ мг/см²; флавонолы – $1,38$ мг/см²).

Изучение биохимических показателей березы пушистой в условиях нефтесолевого загрязнения

позволило выявить комплексное воздействие поллютантов, влияющих на содержание хлорофиллов и флавонолов в листьях березы пушистой. Корреляционный анализ показал, что нефтяное загрязнение отрицательно сказывается на содержании хлорофиллов в листьях березы пушистой, в то время как солевое загрязнение в большей степени отрицательно воздействует на содержание в листьях флавонолов. Таким образом, растения, произрастающие на нефтезагрязненном участке (со слабой степенью загрязнения) подвергаются более значительному воздействию по сравнению с растениями, находящимися под влиянием промышленной городской среды. Требуется проведение изучения содержания биохимических показателей в листьях березы пушистой для подтверждения полученных данных.

Список литературы

1. Биорекультивация загрязненных нефтью объектов в Тюменской области / Е.К. Емельянова, А.Ю. Алексеев, А.В. Мокеева и др. // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: биология, клиническая медицина. – 2010. – Т. 8, №4. – С. 155-161.
2. Смольникова В.В. Фитотоксическое действие нефтяного загрязнения: современные наукоемкие технологии. – 2009. - №10. –С. 90 .
3. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование / Под. ред. О.П. Мелеховой и Е.И. Сарapultцевой. – М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 288 с.
4. Биохимия растений / Г.-В. Хелдт; пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2011. – 471 с.
5. Физиологические функции флавоноидов в растениях / О.А. Макаренко, А.П. Левицкий // Физиология и биохимия культурных растений. – 2013. – Т. 45, № 2. – С. 100-112.
6. Flavonoids: an overview / A.N. Panche, A.D. Diwan, S.R. Chandra. // Journal of nutritional science. – 2016. – Т. 5, vol. 47.
7. Phenols in the plant and man. The potential for possible nutritional enhancement of the diet by modifying the phenols content or profile / A.J. Parr, G.P. Bolwell // J. Sci. FoodAgr. – 2000. – 80. – P. 985-1012.
8. Биохимия фенольных соединений / под ред. Дж. Харборна. – М.: Мир. – 1968.
9. Health effects of quercetin: from antioxidant to nutraceutical / A.W. Boots, G.R. Haenen, A. Bast // European Journal of Pharmacology. – 2008. – Т. 585, vol. 2–3. – С. 325–337.

(с) С.П. Мальгина, А.А. Александрова, 2020

УДК 81.526.325

ФИТОПЛАНКТОН КАК ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОД ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ АСТРАХАНИ

БУХАРИЦИН ПЕТР ИВАНОВИЧ

д.г.н., профессор
Институт водных проблем РАН
Институт океанологии имени П.П. Ширшова РАН
Астраханский государственный технический университет

ЛАБУНСКАЯ ЕКАТЕРИНА НИКОЛАЕВНА

к.б.н., научный сотрудник
Институт водных проблем РАН

НУРТАЗАЕВА РАДА РАСУЛОВНА

студент
Астраханский государственный технический университет

Аннотация: Первичным звеном в продуцировании органического вещества в водоемах (в нашем случае это водотоки дельты Волги) является фитопланктон. При повышении эвтрофирования он наиболее быстро и четко реагирует на состояние водной среды и является надежным показателем качества воды. Как правило, наиболее загрязненными являются участки реки в черте города.

Ключевые слова: фитопланктон, видовой состав, виды-индикаторы.

**PHYTOPLANKTON AS INDICATOR OF THE CONTAMINATION OF WATER INTERNAL VODOEMOV
ASTRAHAN**

**Buharicin Petr Ivanovich,
Labunskaya Catherine Nikolaevna,
Nurtazaeva Rada Rasulovna**

Abstract: Primary section in formation organic material in natural water (in our event this delta Volga) is a phytoplankton. At increasing of the contamination he most quickly and clearly s on condition of the water ambience and is a reliable factor quality water. As a rule, the polluted are an area yard in devil of the city.

Keywords: phytoplankton, aspectual composition, types-indicators.

Для анализа видового, количественного, и пространственного распределения фитопланктона внутренних водоемов г. Астрахани в апреле-октябре 2019 г. было отобрано и обработано 34 пробы, из них на внутренних водоемах г. Астрахани 28 проб, а также на четырех фоновых станциях на р. Волга у Соколовских ям – 6 проб (рис. 1).

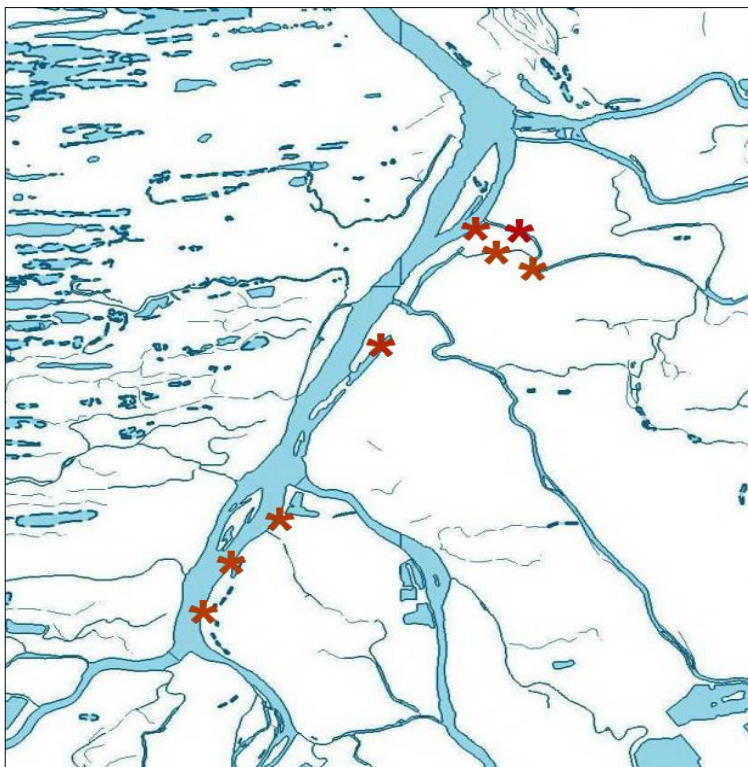


Рис. 1. Схема расположения внутренних водотоков города Астрахани. Точками отмечены места отбора проб на фитопланктон

Результаты исследований

В 2019 г. с апреля по октябрь в исследуемых водоемах было отмечено 80 разновидностей и форм альгофлоры. Доминировали среди них диатомовые – 41 вид, главным образом, представители родов *Navicula*, *Nitzschia*. По видовому составу они преобладали практически в течении всего вегетационного периода на большинстве пунктов наблюдения. Затем следовали синезеленые – 23; зеленые – 10; динофитовые – 5, евгленовые – 1 вид.

В апреле при температуре воды 13,5 °С общая численность водорослей на большинстве пунктов отбора проб была в пределах 263-397 тыс. кл/л, биомасса – 0,5-0,9 г/м³. Основу фитоценозов составляли синезеленые рода *Oscillatoria*.

При этом, высокая продуктивность планктона (численность - 3227,0 тыс. кл/л и биомасса – 1,17 г/м³) отмечалась в канале 1 Мая в районе Б.Исады (Маяк), где представитель этого рода *Oscillatoria granulata* насчитывала 1872 тыс. кл/л (59%) и у набережной р. Волга (численность – 896 тыс. кл/л и биомасса – 2,54 г/м³) доминировала *Osc.limosa* – 871 тыс. кл/л. На этих же пунктах основу биомассы составляли крупные пеннатные диатомеи *Gyrosigma acuminatum*, *N. macilenta*, *C.cymbiformis*. Минимальная численность (84,4 тыс. кл/л) – зафиксирована

Материалы и методы исследований

Пробы воды в объеме 500 мл отбирались по общепринятой методике. Сначала они фиксировались 40% формалином до 2% его концентрации. Их сгущение проводилось через ядерные фильтры с диаметром пор 1 мкм в вакуумной воронке прямой фильтрации.

При таксономическом определении видов использовался световой микроскоп с 63, 280 - кратным увеличением. Подсчет клеток проводился на линионированном стекле в объеме выборки 0,1 мл. Мелкие формы водорослей подсчитывались в камере Горяева. Видовой состав водорослей определялся на основе системы, принятой в серии «Определитель пресноводных водорослей СССР» (рис. 2).



Рис. 2. Обработка проб на фитопланктон в лаборатории

в Золотом затоне, поскольку здесь развивались лишь представители диатомовых (табл. 1).

Характерной особенностью альгоценозов в апреле на всех пунктах наблюдения является практически полное отсутствие зеленых и динофитовых водорослей.

Таблица 1

Количественные показатели развития фитопланктона внутренних водоемов г. Астрахани 10 апреля 2019 г. (в числителе - численность, тыс. кл/л; в знаменателе - биомасса г/м³)

Станция Отбора	Общая численность/биомасса-количество видов	Численность/биомасса групп водорослей				
		<i>Cyano-phyta</i>	<i>Bacillario-phyta</i>	<i>Chloro-phyta</i>	<i>Dyno-phyta</i>	% от общей Числен/биомассы доминирующих видов
Т ⁰ воды 13,5 ⁰						
Р.Волга, Набережная, ЗАГС	<u>895,6</u> 2,5446 (14)	<u>892,0</u> 2,4561 (4)	<u>3,6</u> 0,0885 (12)	-	-	<i>Osc.limosa</i> , 96/94
Золотой затон. Ул.Бабефа	<u>84,4</u> 0,5018 (15)	-	<u>84,4</u> 0,5018 (15)	-	-	<i>Nit. palea</i> , 38/29 <i>N. macilnta</i> , /32 <i>N.vermicularis</i> /46
Наб.1 Мая, р.Кутум, Мост Адмиралтейский	<u>265,6</u> 0,0562 (15)	<u>150,0</u> 0,0075 (4)	<u>115,6</u> 0,0487 (11)	-	-	<i>Osc.limosa</i> , 35 <i>Osc. granulata</i> , 23
Наб.1 Мая, р.Кутум Ул.Мечникова	<u>304,0</u> 0,0803 (14)	<u>145,0</u> 0,0401 (4)	<u>159,0</u> 0,0402 (10)	-	-	<i>Osc.limosa</i> , 54
Наб.1 Мая р.Кутум Б.Исады, Маяк	<u>3227,0</u> 1,1698 (18)	<u>2747,0</u> 0,2925 (3)	<u>453,0</u> 0,8773 (15)	-	-	<i>Osc. granulata</i> , 59
Красная наб. Ямгурчевский мост	<u>397,0</u> 0,0912 (12)	<u>228,0</u> 0,0643 (3)	<u>1690</u> 0,0269 (9)	-	-	<i>Osc.limosa</i> , 63
Красная наб., Мост Победы	<u>263,0</u> 0,0744 (9)	<u>197,0</u> 0,0532 (2)	<u>66,0</u> 0,0212 (7)	-	-	<i>Osc.limosa</i> , 48
Красная наб. Мост Коммунистический	<u>297,0</u> 0,0993 (10)	<u>265,0</u> 0,0493 (3)	<u>32,0</u> 0,0500 (7)	-	-	<i>Osc.limosa</i> , 25 <i>Cyclotella sp.</i> , 42

В мае 2019 г. при температуре воды 22,5 °С численность фитопланктона находилась в пределах 108,4 - 933,0 тыс. кл/л, биомасса – 0,0118 - 0,1554 г/м³ (табл. 2). Практически по всем количественным показателям доминировали диатомовые водоросли. При этом, повсеместно отмечалась *S. sudsalsum*, виды рода *Melosira*. Разнообразен был состав пеннатных диатомей. Среди синезеленых, в небольшом количестве распространялись виды рода *Oscillatoria*, *Microcystis*, *Lyngbya limnetica* Lemm. В мае в группе зеленых часто отмечались хлорококковые водоросли. Среди них *Eudarina elegans* Ehr., *Pandorina morum* (Mull.) Bory. составляли существенную долю в общей биомассе фитоценозов.

Характерной особенностью в этот период наблюдений было повсеместное присутствие галофилов, представителей типа динофитовых, характерных для вод Северного Каспия *Exuviaella cordata* Ostf., *Glenodinium danicum* Pauls, *Goniaulax digitale* (Pouch.) Kof., *Gymnodinium variabile* Herdm.

Единичными клетками в мае на р. Кутум (наб. 1 Мая) встречалась представитель эвтрофных вод *Euglena* sp..

В основном русле Волги продуктивность водорослей была ниже, чем во внутренних водоемах города. Минимальные показатели численности и биомассы были зарегистрированы в 6 км выше г. Астра-

хани – численность - 108,4 тыс. кл/л, биомасса – 0,0118 г/м³ соответственно. Их основу составляла синезеленая *Microcystis aeruginosa*. В центре города и в нижней границе города (пос. Ильинка) доминировали диатомовые *S. subsalsum* и *M. granulata*.

В октябре 2019 г. количественные показатели развития альгофлоры значительно разнятся по отдельным наблюдаемым водотокам. При этом, видовое разнообразие значительно снизилось.

В основном русле Волги изменения в фитоценозах проходили в пределах 32,4–626,9 тыс. кл/л численности и 0,0101–0,1021 г/м³ биомассы. Их видовой состав был относительно однороден. Преобладала, главным образом, *S. subsalsum*. Как и летом в небольшом количестве отмечалась *M. granulata* и *M. varians*.

Таблица 2

Количественные показатели развития фитопланктона внутренних водоемов г. Астрахани 22 мая 2019 г. (в числителе - численность, тыс. кл/л; в знаменателе - биомасса г/м³)

Станция Отбора	Общая численность/биомасса-количество видов	Численность/биомасса групп водорослей					% от общей Числен/биомассы доминирующих видов
		<i>Cyano-phyta</i>	<i>Bacillario-phyta</i>	<i>Chloro-phyta</i>	<i>Dyno-phyta</i>		
Т° 22,5°С							
Р. Волга ЦКК	<u>108,4</u> 0,0118 (23)	<u>80,0</u> 0,0038 (3)	<u>8,0</u> 0,0066 (14)	<u>20,0</u> 0,0009 (4)	<u>0,4</u> 0,0005 (1)	<i>Microcystis aeruginosa</i> , 74/32	
Р. Волга, Набережная, ЗАГС	<u>330,0</u> 0,0647 (18)	<u>103,0</u> 0,0185 (4)	<u>201,0</u> 0,0400 (12)	<u>26,0</u> 0,0062 (2)	-	<i>S. subsalsum</i> , 58	
Р. Волга с. Ильинка	<u>254,4</u> 0,0412 (21)	<u>92,0</u> 0,0056 (3)	<u>139,0</u> 0,0373 (13)	<u>19,0</u> 0,0011 (4)	<u>4,0</u> 0,0028 (1)	<i>M. granulata</i> , 35/46	
Золотой затон. Ул. Бабефа	<u>274,4</u> 0,1018 (18)	<u>102,0</u> 0,0082 (5)	<u>61,4</u> 0,0904 (11)	<u>21,0</u> 0,0032 (2)	-	<i>S. subsalsum</i> , 22 <i>Nit. palea</i> , 14	
Наб. 1 Мая Кутум, Мост Адмиралтейский	<u>247,0</u> 0,0936 (17)	<u>112,0</u> 0,0065 (3)	<u>89,0</u> 0,0824 (10)	<u>46,0</u> 0,0047 (4)	-	<i>S. subsalsum</i> , 24 <i>Osc. limosa</i> , 43	
Наб. 1 Мая Ул. Мечникова р. Кутум	<u>625,0</u> 0,1063 (18)	<u>35,0</u> 0,0024 (3)	<u>546,0</u> 0,0812 (12)	<u>44,0</u> 0,0129 (3)	-	<i>S. subsalsum</i> , 49/28 <i>Chlamidomonos sp.</i> , 18/13	
Наб. 1 Мая Ул. Кирова р. Кутум	<u>558,6</u> 0,1539 (24)	-	<u>358,6</u> 0,0858 (14)	<u>197,0</u> 0,0231 (7)	<u>3,0</u> 0,0450 (3)	<i>S. subsalsum</i> , 60/26 <i>Chlamidomonos sp.</i> , 29/12	
Наб. 1 Мая Б. Исады, Маяк р. Кутум	<u>627,0</u> 0,8271 (21)	-	<u>401,0</u> 0,6773 (15)	<u>147,0</u> 0,0925 (4)	<u>79,0</u> 0,0573 (2)	<i>S. subsalsum</i> , 62/31 <i>Chlamidomonos sp.</i> , 28/9	
Красная наб. Ямгурчевский мост	<u>562,4</u> 0,5045 (22)	-	<u>473,6</u> 0,0813 (15)	<u>49,2</u> 0,0279 (5)	<u>30,0</u> 0,3930 (2)	<i>S. subsalsum</i> , 77/31 <i>Chlamidomonos sp.</i> , 8/5	
Красная наб., Мост Победы	<u>933,0</u> 0,1554 (29)	<u>111,0</u> 0,0053 (2)	<u>12,3</u> 0,0232 (19)	<u>398,4</u> 0,1028 (5)	<u>11,8</u> 0,0234 (3)	<i>Oscillatoria sp.</i> , 27 <i>Eudarina elegans</i> , 65/60	

Крайне ограниченно водоросли вегетировали у Правобережных очистных сооружений (ПОС). На набережной реки, в черте города наблюдалась максимальная численность клеток за счет развития мелких форм синезеленых *L.limnetica* и *M.pulveria* (табл. 3).

Таблица 3

Количественные показатели развития фитопланктона внутренних водоемов г. Астрахани 22 октября 2019 г. (в числителе - численность, тыс. кл/л; в знаменателе - биомасса г/м³)

Станция Отбора	Общая численность/биомасса-количество видов	Численность/биомасса групп водорослей				
		<i>Cyano-phyta</i>	<i>Bacillario-phyta</i>	<i>Chloro-phyta</i>	<i>Dyno-phyta</i>	% от общей Числен/биомассы доминирующих видов
Т ⁰ воды 15,5 ⁰						
Р. Волга ЦКК	<u>122,0</u> 0,0101 (13)	<u>76,0</u> 0,0024 (2)	<u>25,0</u> 0,0066 (10)	<u>13,0</u> 0,0011 (1)	-	<i>S. subsalsum</i> , 54/63
Р. Волга, Набережная, ЗАГС	<u>626,9</u> 0,0493 (17)	<u>445,0</u> 0,0185 (2)	<u>137,3</u> 0,0230 (12)	<u>44,0</u> 0,0007 (2)	<u>0,6</u> 0,0201 (1)	<i>S. subsalsum</i> , 21/23 <i>L.limnetica</i> , 26. <i>M.pulveria</i> , 41
Р. Волга ПОС	<u>32,4</u> 0,0883 (11)	<u>12,0</u> 0,0001 (2)	<u>20,4</u> 0,0882 (9)	-	-	<i>S. subsalsum</i> , 26 <i>M.varians</i> , 37/98
Р. Волга с. Ильинка	<u>175,0</u> 0,1025 (14)	<u>25,0</u> 0,0046 (2)	<u>133,0</u> 0,0954 (11)	<u>17,0</u> 0,0025 (1)		<i>S. subsalsum</i> , 45/32
Золотой затон. Ул.Бабефа	<u>487,5</u> 0,1189 (12)	-	<u>487,5</u> 0,1189 (12)	-	-	<i>S. subsalsum</i> , 92/46
Наб.1 Мая Кутум, Мост Адмиралтейский	<u>795,6</u> 0,0781 (10)	<u>257,0</u> 0,0080 (1)	<u>539,6</u> 0,0672 (8)	<u>5,0</u> 0,0029 (2)		<i>S. subsalsum</i> , 63/86
Наб.1 Мая Ул.Кирова	<u>188,2</u> 0,0219 (8)	<u>48,2</u> 0,0012 (2)	<u>140,6</u> 0,0171 (4)	<u>0,2</u> 0,0007 (2)	-	<i>S. subsalsum</i> , 74/47
Наб.1 Мая Б.Исады, Маяк	<u>627,0</u> 0,8271 (13)	<u>36,2</u> 0,0011 (2)	<u>186,0</u> 0,0095 (10)	<u>12,0</u> 0,0021 (1)	-	<i>S. subsalsum</i> , 62/31 <i>Chlamidomonos sp.</i> 28/9
Красная наб. Ямгурчевский мост	<u>5631,0</u> 0,1702 (14)	<u>5244,4</u> 0,0984 (2)	<u>387,0</u> 0,0718 (12)	-	-	<i>L.limnetica</i> , 87/55 <i>S. subsalsum</i> , 6/25
Красная наб., Мост Победы	<u>4260,4</u> 0,2721 (11)	<u>3508,0</u> 0,1698 (4)	<u>752,2</u> 0,1010 (6)	<u>0,2</u> 0,0013 (1)		<i>L.limnetica</i> , 71/21 <i>S. subsalsum</i> , 17/31

В городских водоемах подавляющее значение имела *S. subsalsum*. Существенно отличался видовым составом планктон в районе Больших Исад. Так, у Ямгурчевского моста на Красной набережной были широко представлены виды рода – *Anabaena* – *A. aphanizominoidea* Forti., *A. subcylindrica*, а так же *Anabaenopsis elenkinii* V. Mill. и *A. raciborskii* Wolosz. В большом количестве (до 4922 тыс. кл/л) вегетировала *L.limnetica*. В этом же районе у моста Победы она достигала численности 3037 тыс. кл/л.

При некотором снижении видового состава фитопланктона относительно весенне-летнего периода, по-прежнему были разнообразны представители пениатных диатомовых, главным образом, родов

Nitzshia и *Navicula*.

Фитопланктон р. Кизань в районе Соколовских нефтяных ям как индикатор загрязнения вод

В августе – октябре 2019 г. на р. Кизань в районе Соколовских нефтяных ям пробы воды отбирались в поверхностном слое воды в трех пунктах: 500 м выше по течению от ям, рядом с ними и 500 м от ям вниз по течению.

Структура фитоценозов в августе в этом водотоке была типичной для летнего периода низовий Волги. Подавляющее значение по продуктивности при ограниченном видовом составе имели синезеленые водоросли. Например, на верхней границе участка *M. aeruginosa* достигала более 90% численности, на нижней границе - *L.limnetica* (69%). Они составляли здесь основу биомассы фитоценоза. У Соколовских нефтяных ям численность синезеленых была на порядок ниже.

В протоке, как нигде относительно других пунктов наблюдения, был расширенный видовой состав диатомовых за счет мелкоклеточных пеннатных диатомей. Но основу диатомовых, особенно, у нефтяных ям по численности и биомассе составляли *S. subsalsum*, виды рода *Melosira* - *M.granulata*, *M.granulata* var. *tenuis*, и *M. varians*, *M. islandica*. Численность диатомовых была на 1-2 порядка ниже, чем синезеленых, среди них лишь *M.granulata* достигала здесь 140 тыс. кл/л.

В октябре 2019 г. вегетация фитопланктона затухает, количество видов, численность и биомасса снижается относительно августа и не превышает 74,0-146,0 тыс. кл/л и 0,0101 - 0,1028 г/м соответственно. Преобладают здесь массовые виды летнего планктона (табл. 4).

Таблица 4

Количественные показатели развития фитопланктона р. Кизань в районе Соколовских ям в июле, октябре 2019 г. (в числителе - численность, тыс. кл/л; в знаменателе - биомасса г/м³)

Станция отбора	Общая численность/ биомасса- количество видов	Численность/биомасса групп водорослей				
		<i>Cyano- phyta</i>	<i>Bacillario phyta</i>	<i>Chloro- phyta</i>	<i>Dyno- phyta</i>	% от общей числен/ биомассы домини- рующих видов
15. 08. 2019 г. 500 м выше по течению	<u>2243,7</u> 1,0425 (31)	<u>2190,0</u> 0,9802 (4)	<u>33,7</u> 0,0593 (19)	<u>20,0</u> 0,0030 (8)	-	<i>M. aeruginosa</i> , 91/92
17. 08. 2019 г. у Соколовских ям	<u>397,5</u> 0,1956 (19)	<u>222,7</u> 0,0071 (5)	<u>86,2</u> 0,1795 (10)	<u>88,6</u> 0,0090 (3)	-	<i>L.limnetica</i> , 28 <i>M. aeruginosa</i> , 15 <i>M.islandica</i> , 12/69
17. 08. 2019 г. 500 м ниже по течению	<u>3691,8</u> 0,7737 (23)	<u>2933,0</u> 0,0641 (6)	<u>546,8</u> 0,6780 (12)	<u>4,0</u> 0,0031 (4)	(1)	<i>L.limnetica</i> , 69 <i>M.granulata</i> , 10/70
22. 10. 2019 г. 500 м выше по течению	<u>146,0</u> 0,0109 (13)	<u>86,0</u> 0,0024 (2)	<u>48,0</u> 0,0074 (10)	<u>12,0</u> 0,0011 (1)	-	<i>S. subsalsum</i> 58/80
22. 10. 2019 г. у Соколовских ям	<u>74,0</u> 0,0173 (11)	<u>25,0</u> 0,0011 (2)	<u>29,0</u> 0,0162 (9)	-	-	<i>S. subsalsum</i> .38/51 <i>L.limnetica</i> , 46/25
22. 10. 2019 г. 500 м ниже по течению	<u>136,0</u> 0,1028 (14)	<u>35,0</u> 0,0062 (2)	<u>101,0</u> 0,0966 (12)	-	-	<i>L.limnetica</i> ,52/34 <i>S. subsalsum</i> .28/41

Оценка качества вод

Качество вод внутренних водоемов и Нижней Волги у г. Астрахани в апреле-октябре 2019 г. оценивалось согласно общепринятой методике Пантле-Букка по 21 видам-индикаторам сапробности, зарегистрированных в фитопланктоне. При этом, β - мезосапробы составляли около 51% от общего списка индикаторных видов. Представители переходной зоны между β -мезо- α -сапробной зонами - 21 %. Список β - α -мезосапробов включал в основном пенатные диатомовые водоросли.

Для подтверждения обоснованности выводов нами была использована эколого-санитарная классификация качества поверхностных вод суши (Жукинский, Оксийук, 1983). Она позволяет дать оценку состояния природных вод на основании данных по биомассе фитопланктона, что является наиболее наглядным и оперативным показателем.

Установлено, что по биомассе фитопланктона качество вод Нижней Волги в целом совпадает с оценкой по методу Пантле-Букка. Его биомасса была в основном в пределах 1,0-10,0 мг/л. Это соответствует параметрам β - α -мезосапробной зоны.

Выводы

Таким образом, на исследуемой акватории по всем количественным показателям ведущую роль играли синезеленые и диатомовые водоросли. Численность и биомасса зеленых были на 1-3 порядка меньше, их видовой состав ограничивался несколькими видами.

Основу альгоценозов составляли несколько видов фитопланктона, которые достигали порой более 90% продукции.

Структура альгоценозов при относительной однородности видового состава, характерного для Нижней Волги, на некоторых пунктах исследований отличалась своеобразием планктонных сообществ.

Так, во внутренних водоемах города в апреле в районе Больших Исад был многочисленен и разнообразен род *Oscillatoria*, а в октябре – другие представители синезеленых родов – *Anabaena*, *Anabaenopsis* и *L.limnetica*.

В Золотом затоне весной и осенью вегетировали лишь диатомовые, в основном, литоральные виды, что свидетельствует о низкой биогенной нагрузке на этот водоем.

На основном русле Волги изменения в фитоценозах проходили в видовой состав был относительно однороден. Преобладала, главным образом, *S. subsalsum*. Летом и осенью, помимо этих видов в небольшом количестве отмечалась *M.granulata* и *M. varians*.

Крайне ограниченно водоросли вегетировали у Правобережных очистных сооружений (ПОС), что свидетельствует об угнетающем воздействии сточных вод на биоценозы на этом участке Волги.

На набережной реки Волги в черте города индикатором повышенной биогенной нагрузки является высокая численность водорослей за счет развития мелких форм синезеленых.

На р. Кизань в районе Соколовских нефтяных ям в августе – октябре структура фитоценозов была типичной для Волги. В августе доминировали синезеленые водоросли. На верхней границе участка *M. aeruginosa* достигала более 90% численности, на нижней - *L.limnetica* (69%). У Соколовских нефтяных ям численность синезеленых была на порядок ниже.

В протоке, как нигде относительно других пунктов наблюдения отмечен расширенный видовой состав диатомовых за счет мелкоклеточных пеннатных диатомей. Но основу диатомовых, особенно у нефтяных ям, по численности и биомассе составляли *S. subsalsum*, виды рода *Melosira*. Численность диатомовых была на 1-2 порядка ниже, чем синезеленых.

β - мезосапробы составляли около 51% от общего списка индикаторных видов.

В целом, качество вод по составу видов индикаторов и по объему биомассы относится к «умеренно загрязненным водам» (Ш класс качества вод).

Список встречаемых видов фитопланктона

СYANOPHYTA

1. *Anabaenopsis elenkinii* V. Mill.
2. *Anabaenopsis cunningtonii* R. Taylor

3. *A.raciborskii* Wolosz.
4. *Anabaena aphanizominoidea* Forti.
5. *A.subcylindrica*
6. *Aphanizomenon flos-aqua* (L.) Ralfs
7. *A.gracile* Lemm.
8. *Dactylococcopsis raphidioides* Hansg.
9. *Gloeocapsa minima* (Keissl.) Hollerb.
10. *G.minor* (Kütz.) Hollerb
11. *G. minuta* (Kütz.) Hollerb.
12. *G.limnetica* Lemm.
13. *Lyngbya limnetica* Lemm.
14. *Merismopedia minima* G.Beck
15. *Microcystis aeruginosa* Kutz. emend Elenk.
16. *M. grevillei* (Hass.) Elenk.
17. *M. pulverea* (Wood) Elenk.
18. *Oscillatoria amphibia* Ag.
19. *O.halibeae*
20. *O.gracile*
21. *O. limosa*
22. *Phormidium* sp. *Ph.mucicola*

BACILLARIOPHYTA

1. *Aulacoseira granulate* (Ehr.) Ralfs.
2. *A.granulate* var. *Tenuis*.
3. *Amphora ovalis* Kütz.
4. *Cyclotella* sp.
5. *C. comta* (Ehr.) Kütz.
6. *C. meneghiniana* Kütz.
7. *Cymbella* sp.
8. *C.cymbiformis* Ag.
9. *Diploneis. Smithii* (Brüb.) Cl.
10. *Epithemia argus* (Ehr.) Kütz.
11. *Fragilaria acus* Kutz.
12. *F. construens*.
13. *F. construens* var. *venetus*.
14. *F. inflate* Kütz.
15. *F. ulna* (Nitzsch.) Lange-Bertalot.
16. *Gomphonema olivaceum* (Hornemann) Bréb.
17. *Gyrosigma acuminatum* (Kütz.) Rabenh.
18. *G. spencerii* W. Sm.
19. *G. attenuatum* (Kütz.) Rablenh.
20. *G. spencerii* W. Sm.
21. *M. islandica* O. Mull.
22. *M. varians* Ag.
23. *Navicula cryptocephala* Kütz.
24. *N. rhyngocephala* Kütz.
25. *N. cuspidata* (Kütz.) Kütz.
26. *N. lanceolata* (Ag.) Ehr.
27. *N. minuscula* Grun.
28. *N. placentula* Ehr.

29. *N. radiosa* Kütz.
30. *Nitzschia acicularis* (Kütz.) W. Sm.
31. *N. macilenta* Greg.
32. *N. palea* (Kütz.) W. Sm.
33. *N. paleacea* Grun.
34. *N. sublinearis* Hust.
35. *N. vermicularis* (Kütz.) Hantzsch.
36. *N. sigma* (Kütz.) W. Sm.
37. *N. sublinearis* Hust.
38. *Nitzschia* sp.
39. *Podosira parvula* Makar. et Pr.-Lavr.
40. *Skeletonema subsalsum*.

CHLOROPHYTA

1. *Actinastrum hantzchii* Lagerh.
2. *Coenolamelus botryoides* Pr.-Lavr.
3. *Clamidomonos* sp.
4. *Dictyosphaerium pulchellum* Wood.
5. *Eudarina elegans* Ehr.
6. *Pandorina morum* (Mull.) Bory.
7. *Pediastrum borianum* Racib.
8. *P. duplex* var. *clathratum*.
9. *Scenedesmus acuminatus* (Lag.) Chod.
10. *S. quadricauda* (Turp.) Bréb.

EUGLENOPHYTA

1. *Euglena* sp.

DINOPHYTA

1. *Exuviaella cordata* Ostf.
2. *Glenodinium danicum* Pauls.
3. *Goniaulax digitale* (Pouch.) Kof.
4. *Gymnodinium variabile* Herdm.
5. *Peridinium* sp.

Работа выполнена в рамках темы № 0147-2019-0001 (№ государственной регистрации АААА-А18-118022090056-0) Государственного задания ИВП РАН.

ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 553.982.2

МЕТОДИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КИНЕТИКИ ДИФФУЗИИ СОЛЕЙ В ПЕСЧАНО- ГЛИНИСТЫХ ПОРОДАХ

**ЭФА ЛИЛИЯ ЛЕОНИДОВНА,
ПУПЫШЕВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

студенты группы ГИС-17

САЛМИН МИХАИЛ ВИКТОРОВИЧ

к.г.-м.н., заведующий лабораторией
ФГУБО ВО Тюменский индустриальный университет

Научный руководитель: Мамяшев Венер Галиуллинович

*к.г.-м.н., доцент
ФГУБО ВО Тюменский индустриальный университет*

Аннотация: проведены экспериментальные лабораторные работы исследованию диффузий солей на образцах ядерного материала из песчаных и песчано-глинистых отложений различных месторождений Западной Сибири. Описана подготовка образцов ядра к исследованиям и методика проведения экспериментов. Сделаны выводы по итогам лабораторных работ.

Ключевые слова: песчаники, удельное электрическое сопротивление, пористость, проницаемость.

EFA LILIA LEONIDOVNA, PUPYSHEV ANDREY VLADIMIROVICH

Salmin Mikhail Viktorovich

Scientific adviser: Mamashev Vener Valiulloovich

Abstract: experimental laboratory work was carried out to study salt diffusions on core material samples from sand and sand-clay deposits of various fields in Western Siberia. The preparation of core samples for research and the method of conducting experiments are described. Conclusions were made based on the results of laboratory work.

Key words: sandstones, electrical resistivity, porosity, permeability.

Перед началом работ из находящегося в распоряжении лаборатории ядерного материала, была отобрана коллекция из 27 образцов имеющих различные литологические и петрофизические характеристики (коэффициент открытой пористости). Проведено литологическое описание коллекции. Для проведения экспериментальных работ использовались песчаники разной зернистости, как однородные, так и слоистые. В основном это были мелкозернистые массивные однородные песчаники с различной пористостью и проницаемостью, иногда средне-мелкозернистые с различными включениями сидерита и углисто-растительного детрита.

Предварительно образцы были очищены от загрязнения (остатки бурового раствора). На образцах восстановлена маркировка. Затем в течение 8-ми часов образцы были высушены в сушильном

шкафу при температуре 105°C, а после остывания размещены в эксикаторе с силикагелем для предотвращения увлажнения образцов.

В дальнейшем с использованием электронного штангенциркуля были замерены геометрические размеры образцов (длина, высота). Измерение параметров проводилось не менее трех раз, в результате чего были получены их средние размеры. Результаты измерений заносились в рабочую таблицу.

Для выполнения экспериментальных работ образцы были специально подготовлены. Подобрана термоусадочная трубка (1). Из тонкой бронзовой сетки изготовлены электроды, по диаметру соответствующие диаметру образца зерна, в дальнейшем к электродам были припаяны провода (2). Запорные кольца были изготовлены из пластиковых колец. Перед проведением экспериментов была проведена сборка. В центральную часть термоусадочной трубки помещался цилиндрический образец зерна, с обеих сторон располагались электроды, которые прижимались к образцу запорными кольцами. Впоследствии с помощью промышленного фена производилась усадка трубки до необходимых размеров. Схема сборки образца и его внешний вид представлены на рис. 1/

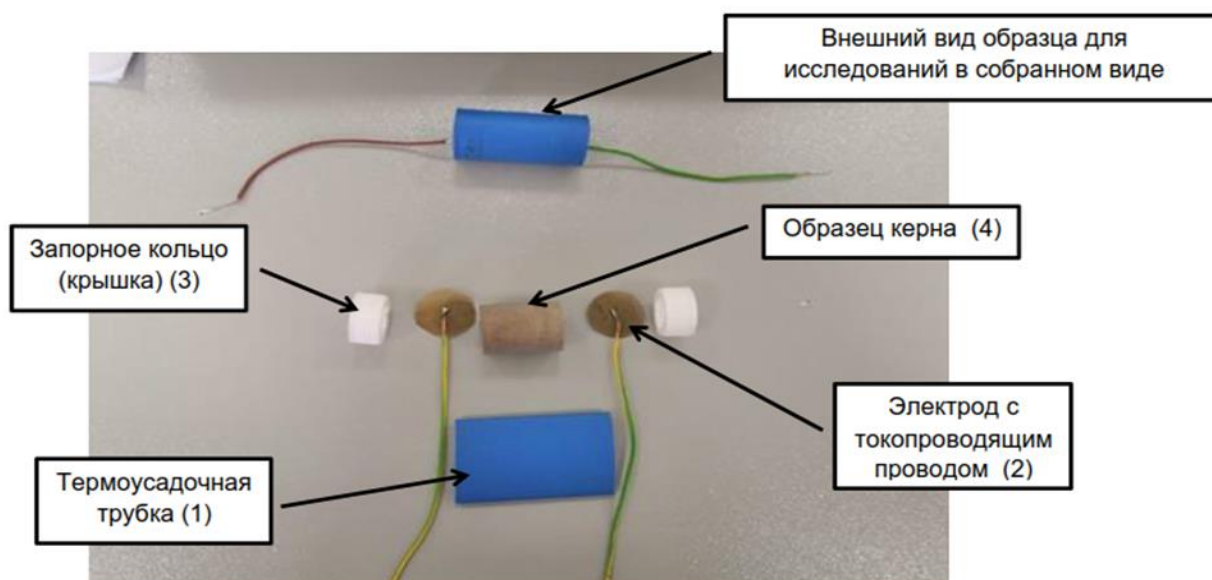


Рис. 1. Схема подготовки образца для эксперимента

Подготовленным образцам были присвоены лабораторные номера, которые были нанесены на термоусадочную трубку.

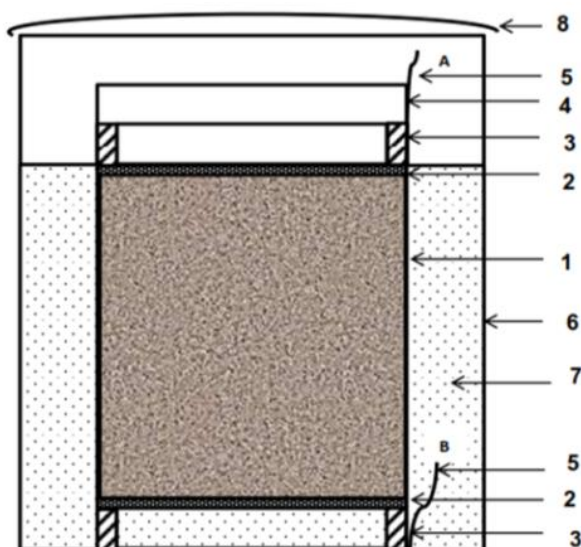
После усадки трубки была проконтролирована степень примыкания электродной сетки к образцу зерна. В результате чего были отбракованы образцы, у которых отмечался недостаточно плотный контакт электрода и зерна. Таким образом, рабочая коллекция образцов сократилась до 18, на которых и были проведены экспериментальные исследования.

Для дальнейших работ образцы зерна были насыщены моделью пластовой воды с минерализацией 7 гр./л. (NaCl) при этом использовался вакуумный пост. Насыщенные образцы были размещены в эксикатор с пластовой водой имеющей минерализацию аналогичную минерализации насыщающей жидкости. В таком состоянии образцы были выдержаны в течение 5-6 суток.

Затем каждый образец был помещен в отдельный химический стакан, в соответствии со схемой предложенной техническим заданием (рис.2)

После размещения образцов зерна в лабораторных стаканах, пустое пространство было заполнено водой с минерализацией 14 гр./л. (NaCl).

В дальнейшем, с определенной периодичностью производились замеры электрического сопротивления. Которые выполнялись с использованием мультиметра «APPA-701».



Условные обозначения

1	Цилиндрический образец керна
2	Электрод: круг из тонкой латунной сетки
3	Кольцо из пластика
4	Изолирующая манжета (термоусадочная трубка)
5	A и B – изолированные провода, выводы от электродов
6	Химический стакан
7	Раствор соли с минерализацией 14 г/л
8	Пленка пищевая для уменьшения испарения

Рис. 2. Схема приспособления для выполнения работ

Проведение замеров сопротивления заканчивалось после стабилизации значений сопротивления.

Таблица 1

Результаты замеров сопротивления

№ п.п.	Лаб. номер	Особенности	Время проведения эксперимента																
			1	2	3	4	5	20	21	22	23	24	25	26	27	28	46	47	48
1	02-204 R14	Однородный		0,980	0,956		0,927	0,821	0,811	0,799	0,781	0,775	0,768	0,762	0,752	0,781	0,674	0,705	0,697
2	317-8015-5	Однородный		0,628	0,597		0,574	0,477	0,462	0,463	0,445	0,445	0,613	0,633	0,430	0,445	0,380	0,389	0,380
3	K-4309	Однородный		1,718	1,670		1,582	1,473	1,464	1,454	1,445	1,434	1,432	1,423	1,414	1,445	1,406	1,442	1,421
4	K-7453	Однородный	0,960	0,880		0,806	0,715	0,705	0,698	0,685	0,684	0,683	0,684	0,678	0,685	0,650	0,657		
5	994-90	Однородный	1,258	1,204		1,119	0,946	0,947	0,913	0,930	0,910	0,910	0,903	0,907	0,900	0,841	0,861	0,840	
6	2290 ₂ -81	Однородный		0,763	0,715		0,687	0,668	0,668	0,649	0,648	0,639	0,641	0,635	0,635	0,648	0,627	0,634	0,629
7	1681a	Однородный	1,249	1,233		1,198	0,931	0,921	0,903	0,889	0,884	0,875	0,875	0,971	0,889	0,818	0,819		
8	K-7446	Однородный	1,797	1,739		1,596	1,277	1,264	1,243	1,220	1,217	1,212	1,209	1,199	1,220	1,145	1,143		
9	994-90	Однородный	1,018	0,977		0,936	0,842	0,839	0,820	0,814	0,811	0,811	0,812	0,813	0,814	0,808			
10	K-7433	Однородный		0,997	0,979		0,909	0,767	0,753	0,742	0,731	0,727	0,715	0,716	0,704	0,731	0,645	0,662	0,631
11	1724	Включения сидерита		1,220	1,119		1,038	0,831	0,817	0,792	0,804	0,770	0,773	0,769	0,779	0,804	0,775	0,736	0,730
12	K-4181	Включения сидерита	0,583	0,554		0,539	0,462	0,450	0,459	0,443	0,442	0,440	0,436	0,441	0,443	0,401	0,412	0,402	
13	K-7681	Включения сидерита		1,021	0,992		0,952	0,827	0,799	0,824	0,809	0,806	0,801	0,796	0,790	0,809	0,722	0,729	
14	K-4185	Включения сидерита	0,602	0,543		0,527	0,453	0,448	0,441	0,434	0,431	0,427	0,426	0,423	0,434	0,382	0,381		
15	K-6023	Включения углистого материала		2,680	2,600		2,460	2,240	2,230	2,190	2,160	2,160	2,150	2,150	2,140	2,160	2,060	2,070	2,040
16	K-7448	Включения углистого материала		1,533	1,435		1,338	1,265	1,228	1,220	1,208	1,213	1,201	1,191	1,188	1,208	1,109	1,097	1,023
17	K-7480	Включения углистого материала	2,071	1,978		1,911	1,577	1,520	1,557	1,574	1,521	1,569			1,574				
18	K-6056	Включения углистого материала, карбонатный	3,221	2,910		2,650	2,180	2,150	2,130	2,140	2,100	2,190	2,150	2,120	2,140	2,170			

По полученным результатам были построены графики изменения сопротивления во время проведения экспериментов.

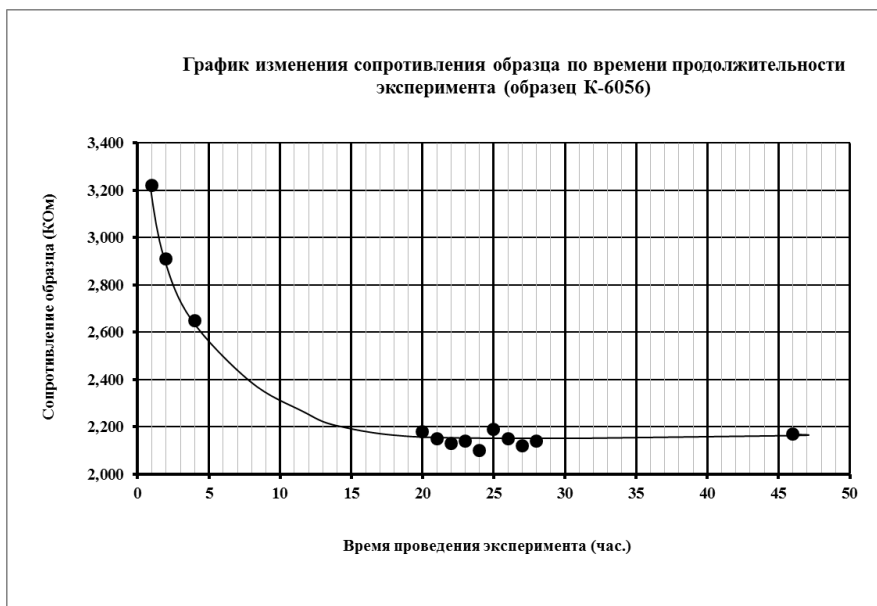


Рис. 3. График изменения сопротивления образца зерна с карбонатным цементом и включениями углистого детрита

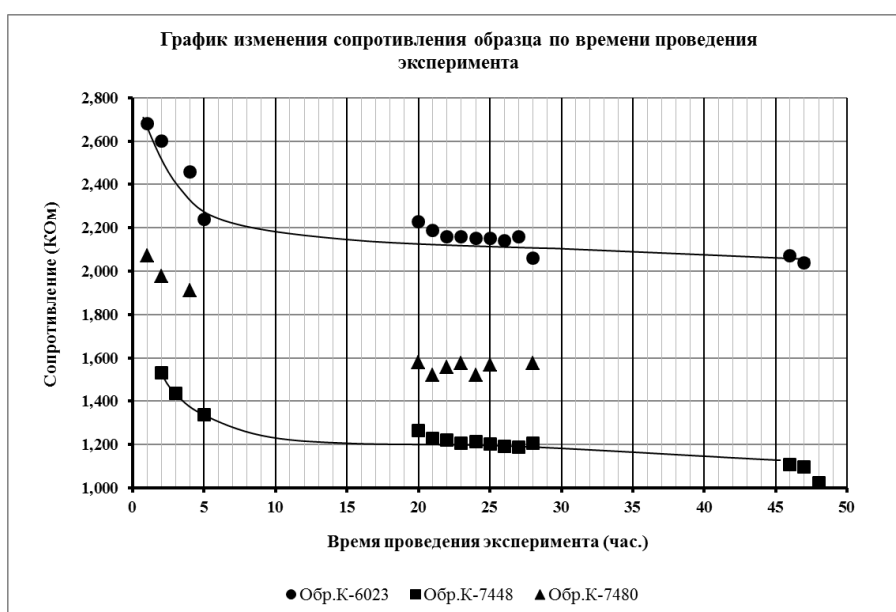


Рис. 4. График изменения сопротивления образцов с глинистым цементом и включениями углистого материала

Кроме замеров сопротивления на образцах зерна был выполнен расчет скорости диффузии.

Как видно из приведенных выше графиков стабилизация сопротивления в образцах с карбонатным цементом (рис.3.) наступает в течение 20 часов после начала проведения экспериментов, а скорость диффузии минимальна и составляет 0,0018 мм./час. Для образцов с глинистым цементом (рис.4) и включениями углистого материала в течение 10-15 часов после начала эксперимента, скорость диффузии варьирует в пределах от 0,0031 до 0,0098 мм/час. Полученные результаты, при наличии результатов исследования фильтрационно-емкостных свойств, позволят провести расчет зоны проникновения фильтрата раствора в коллектор прискважинной зоны пласта.

В результате выполненных экспериментальных работ можно сделать некоторые выводы:

1. наиболее высокие значения сопротивления характерны для образцов с карбонатным цементом и примесью такого минерала как сидерит.

2. наименьшее время стабилизации сопротивления, а соответственно и скорость диффузии наблюдается у образцов керна с наибольшей абсолютной проницаемостью и высокими значениями открытой пористости.

3. при увеличении температуры проведения эксперимента скорость диффузии солей возрастает.

4. скорость проникновения фильтрата в пласт снижается со временем и приблизительно через 250-300 часов становится сравнимой со скоростью диффузии солей.

5. С увеличением радиуса проникновения раствора в коллектор, сопротивление стабилизируется и достигает значения сопротивления самого пласта-коллектора.

Для более детального изучения процессов диффузии солей в песчано-глинистых коллекторах необходимы дальнейшие экспериментальные работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.396.67(075)

ВОЛНОВОДНАЯ СИСТЕМА РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ. СОГЛАСУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

ГОРЕВОЙ ИГОРЬ МИХАЙЛОВИЧ

к.т.н., старший преподаватель

ЯНЕНКО АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

курсант

Военная академия войсковой ПВО ВС РФ

в г. Смоленске

Аннотация: В данной статье рассмотрен принцип согласования волновода с нагрузкой. Лучший режим волновода – бегущих волн. Режим стоячих или смешанных, отраженных волн вызывает ухудшение работы волновода. Для устранения режима отраженной волны применяется ряд мер, которые рассмотрены в этой статье.

Ключевые слова: волновод, режим бегущих волн, сопротивление нагрузки, волновое сопротивление, генератор отраженной волны, компенсация реактивной составляющей.

THE WAVEGUIDE SYSTEM OF THE RADAR STATION. MATCHING DEVICE

**Gorevoy Igor Mikhailovich,
Yanenko Aleksandr Aleksandrovich**

Abstract: This article discusses the principle of matching the waveguide with the load. The best waveguide mode is for traveling waves. The mode of standing or mixed, reflected waves causes deterioration of the waveguide. To eliminate the reflected wave mode, a number of measures are applied, which are discussed in this article.

Keywords: the waveguide mode traveling wave, resistance load impedance, the generator of the reflected wave, the compensation of the reactive component.

Лучший режим работы волновода с точки зрения переданной мощности и электрической прочности – режим бегущих волн, который наблюдается, когда линия передачи нагружено на сопротивление, которое равно волновому (Z_c).

В противном случае возникает отраженная волна от нагрузки наступает режим смешанных или стоячих волн.

Нежелательность этих режимов вызывается тремя причинами:

1. С уменьшением КБВ (коэффициент бегущей волны) мощность, передаваемая по волноводу, уменьшается и в режиме стоячей волны ($K_{\rho} = 0$) становится равной нулю.

2. В режиме стоячих волн напряженность поля в пучностях удваивается по сравнению со случаем бегущей волны, что вызывает опасность пробоя в линии передачи.

3. При воздействии на генератор отраженной волны наблюдается затягивание (изменение) частоты, что, в свою очередь, приводит к ухудшен характеристик радиолокационной станции (РЛС).

В большинстве практических случаев сопротивление нагрузки отличается от волнового и, следовательно, приходится иметь дело с режимом смешанных волн. Для восстановления режима бегущих волн не обход и согласовать волновод с нагрузкой. Устройства, с помощью которых решается эта задача, называются согласующими. Их основное назначение устранение отраженной от нагрузки волны, поэтому они устанавливаются ближе к ней, чтобы обеспечить режим бегущих волн в большей части линии передачи (рисунок 1).

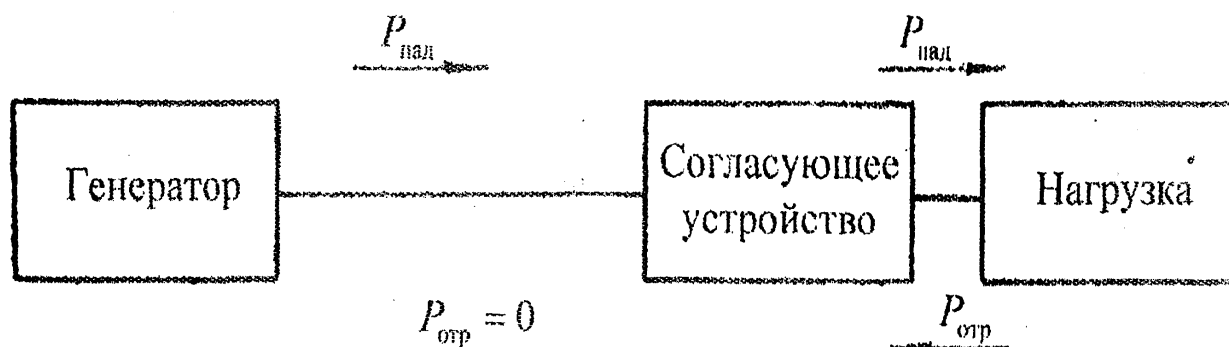


Рис. 1. Согласующие устройства

Для устранения отраженной волны применяются следующие методы:

1. Согласование входного сопротивления нагрузки с волновым сопротивлением волновода.
2. Использование устройств для ответвления отраженной мощности ее поглощения.

Второй метод реализуется с помощью специальных устройств – вентилей.

Согласовать входное сопротивление нагрузки с волновым сопротивлением волновода можно двумя способами. При их изучении воспользуемся зависимостями активной и реактивной составляющих входного сопротивления от длины волновода (рисунок 2). Кроме того, будем учитывать, что для согласования необходимо добиваться равенств: $R_{BX} = Z_C$, $X_{BX} = 0$ [1, с.53-55]

Первый способ согласования заключается в компенсации реактивной составляющей входного сопротивления волновода. Сущность способа состоит в том, что, перемещаясь от нагрузки в сторону генератора, находится такое сечение, где активная составляющая R_{BX} равна Z_C (точка 1 на рис. 2). Но при этом реактивная составляющая X_{BX} не равна нулю (точка 1'). Для ее компенсации в найденном сечении следует установить согласующее устройство, имеющее такое же реактивное сопротивление, но противоположного знака. В результате реактивная составляющая будет компенсирована, и в волноводе от генератора до точки 1 установится режим бегущих волн.

Второй способ согласования заключается в трансформации активной составляющей входного сопротивления. Для этого следует, двигаясь от нагрузки к генератору, найти такое сечение в волноводе, где реактивная составляющая X_{BX} обращается в нуль (точка 2, рис. 2). Но при этом устройство, трансформирующее активное входное сопротивление к величине Z_C .

При втором способе согласования нецелесообразно выбирать сечение для установки согласующего устройства в максимумах поля, поскольку при этом X_{BX} резко меняется с изменением координаты 1 (рис. 2). Следовательно, даже небольшие погрешности в установке устройства в волноводе приведут к большим значениям X_{BX} [2, с. 34-36].

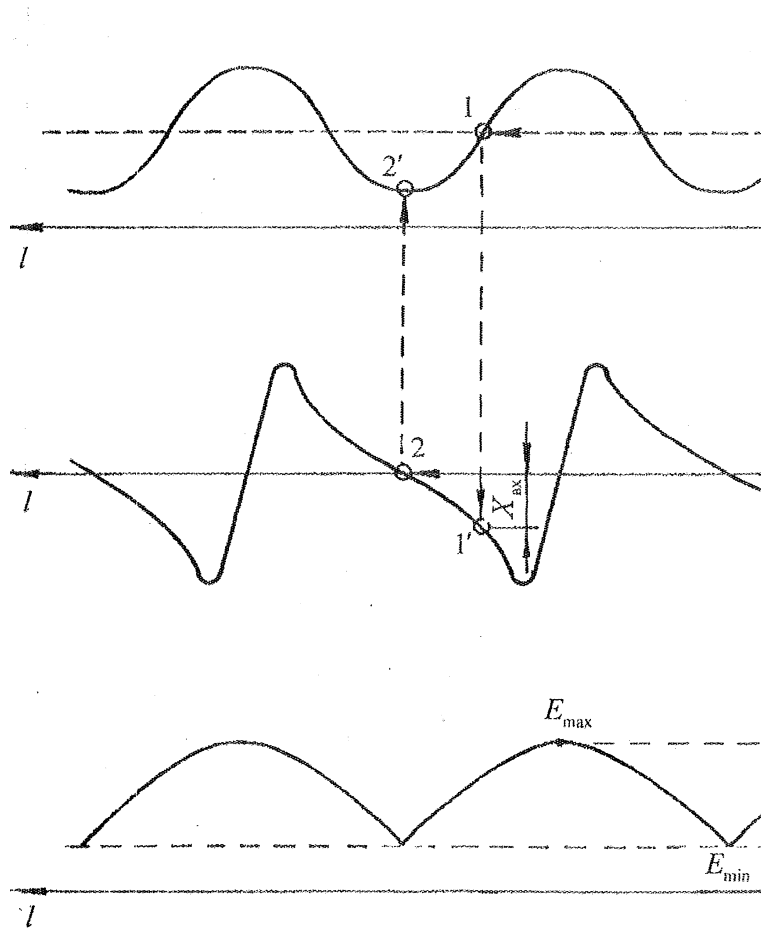


Рис. 2. Компенсация реактивной составляющей

Список литературы

1. Устройства сверхвысоких частот и антенны: учебник / В. Васильченко [и др.]. - Смоленск: ВА ВПВО ВС РФ, 2014. - 327 с.
2. Дочкин А.Г. Электродинамика и техника СВЧ [Тексту А.Г. Дочкин, А.Т. Фиалковский. - Киев: КВЗРИУ. -1992. - 247 с.

УДК 624.074

РАСЧЕТ ТРЕХСЛОЙНОГО ВРАЩАЮЩЕГО ДИСКА

МУРТУЗОВ МУРТУЗ МАГОМЕДОВИЧ

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (мади)», Махачкалинский филиал старший научный сотрудник

НИИ УЭПС ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Аннотация: В данной статье исследовано напряженно-деформированное состояние трехслойного вращающегося диска с податливыми на сдвиг связями между слоями. Приведены уравнения равновесия слоев диска при вращении. Выполнен расчет вращающегося трехслойного диска, в частности, произведен расчет отношения максимальных перемещений первого слоя к максимальным перемещениям второго слоя при различных значениях соотношений модулей упругости, плотности слоев и коэффициента жесткости связей сдвига между слоями.

Ключевые слова: радиальные и тангенциальные напряжения, деформация, трехслойный диск, поверхностные слои, уравнений равновесия слоев диска, метод Бубнова - Галеркина.

CALCULATION OF A THREE-LAYER ROTATING DISK

Murtuzov Murtuz Magomedovich

Abstract: In this article, the stress-strain state of a three-layer rotating disk with shear-malleable bonds between the layers is studied. The equations of equilibrium of the disk layers during rotation are given. The calculation of a rotating three-layer disk is performed, in particular, the ratio of the maximum displacements of the first layer to the maximum displacements of the second layer is calculated for different values of the ratios of elastic modulus, layer density and the coefficient of stiffness of the shear bonds between the layers.

Keywords: radial and tangential stresses, deformation, three-layer disk, surface layers, equations of equilibrium of disk layers, Bubnov-Galerkin method.

В данной работе исследованию подлежит трехслойный вращающийся диск с податливыми на сдвиг связями между слоями (рис.1). Трехслойный вращающийся диск находится в напряженно-деформированном состоянии. Аналогичная задача для однослойного вращающегося диска решена Тимошенко С.П. [3,4]. Поверхностные слои 1 и 3 выполнены из одинакового материала.

Уравнения равновесия слоев диска при вращении имеют вид:

$$(\sigma_{1r} + d\sigma_{1r})(r + dr)h_1 d\theta - \sigma_{1r}rh_1 d\theta - 2\sigma_{1\theta}drh_1 \frac{d\theta}{2} + \tau_1 rd\theta dr + q_1 = 0 \tag{1}$$

- для первого слоя;

$$(\sigma_{2r} + d\sigma_{2r})(r + dr)h_2 d\theta - \sigma_{2r}rh_2 d\theta - 2\sigma_{2\theta}drh_2 \frac{d\theta}{2} - (\tau_1 + \tau_2)rd\theta dr + q_2 = 0 \tag{2}$$

- для второго слоя;

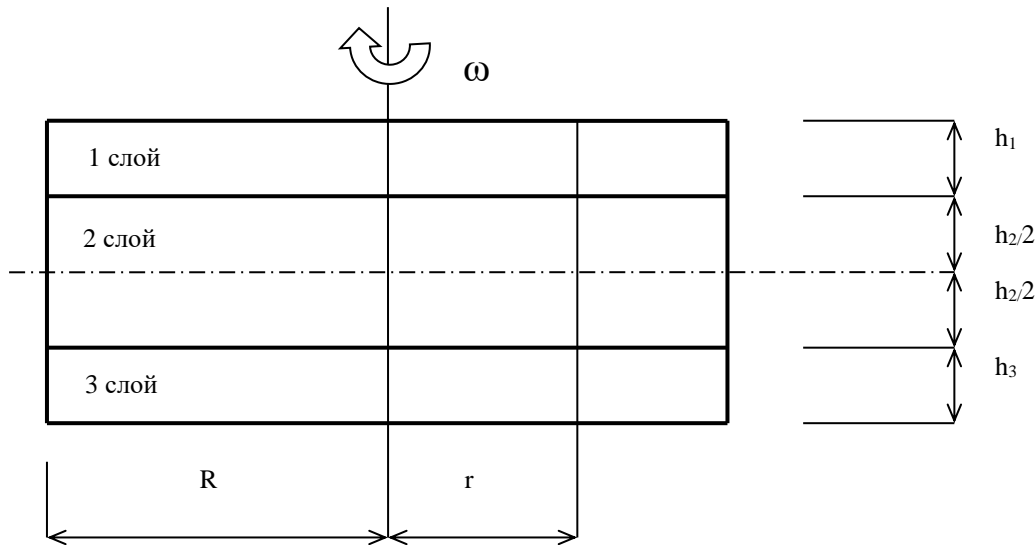


Рис. 1. Трехслойный диск вращения

$$(\sigma_{3r} + d\sigma_{3r})(r + dr)h_3d\theta - \sigma_{3r}rh_3d\theta - 2\sigma_{3\theta}drh_3 \frac{d\theta}{2} + \tau_2rd\theta dr + q_3 = 0 \quad (3)$$

- для третьего слоя,

где $\sigma_{ir}, \sigma_{i\theta}$ ($i = 1, 2, 3$) - радиальные и тангенциальные напряжения в i -том слое; h_i -

высота i -того слоя; τ_1, τ_2 - напряжения сдвига в швах между слоями; q_i - объемная сила, действующая на бесконечно маленький элемент i -того слоя,

$$q_i = \gamma_i \omega^2 r^2 h_i d\theta dr; \quad (4)$$

γ_i - плотность i -того слоя; ω - угловая скорость; θ_i, r_i - текущие координаты.

Учитывая симметрию диска относительно срединной плоскости второго слоя, имеем: $q_1 = q_3$, $h_1 = h_3$, $\sigma_{1r} = \sigma_{3r}$, $\sigma_{1\theta} = \sigma_{3\theta}$ и $\tau_1 = \tau_2 = \tau$. Тогда из уравнений (1), (2) и (3) после несложных преобразований и с учетом (4) получим следующую систему уравнений равновесия диска

$$r \frac{d\sigma_{1r}}{dr} + \sigma_{1r} - \sigma_{1\theta} + \frac{\tau}{h_1} r + \gamma_1 \cdot \omega^2 \cdot r^2 = 0; \quad (5)$$

$$r \frac{d\sigma_{2r}}{dr} + \sigma_{2r} - \sigma_{2\theta} - \frac{2\tau}{h_2} r + \gamma_2 \cdot \omega^2 \cdot r^2 = 0.$$

Напряжения $\sigma_{ir}, \sigma_{i\theta}$, и τ можно выразить через радиальные перемещения по формулам:

$$\sigma_{ir} = \frac{E_i}{1 - \mu_i^2} \left[\frac{du_i}{dr} + \mu_i \frac{u_i}{r} \right]; \quad \sigma_{i\theta} = \frac{E_i}{1 - \mu_i^2} \left[\frac{u_i}{r} + \mu_i \frac{du_i}{dr} \right]; \quad (6)$$

$$\tau = \xi(u_2 - u_1),$$

где E_i и μ_i - модуль упругости и коэффициент Пуассона i -того слоя ($i = 1, 2$); ξ - коэффициент жесткости связей на сдвиг между слоями (1 и 2, 2 и 3).

Подставляя выражения (6) в систему уравнений (5), получим

$$\frac{d^2 u_1}{dr^2} + \frac{1}{r} \frac{du_1}{dr} - \frac{u_1}{r^2} + \alpha_1(u_2 - u_1) + \beta_1 r = 0 ; \quad (7)$$

$$\frac{d^2 u_2}{dr^2} + \frac{1}{r} \frac{du_2}{dr} - \frac{u_2}{r^2} - \alpha_2(u_2 - u_1) + \beta_2 r = 0 ,$$

где $\alpha_1 = \frac{1 - \mu_1^2}{h_1 E_1} \xi$; $\alpha_2 = \frac{2(1 - \mu_2^2)}{h_2 E_2} \xi$; $\beta_1 = \frac{1 - \mu_1^2}{E_1} \omega^2 \gamma_1$; $\beta_2 = \frac{1 - \mu_2^2}{E_2} \omega^2 \gamma_2$.

Решение системы уравнений (7) будем искать в следующем виде

$$u_1 = \sum_1^n A_j \varphi_j ; \quad \varphi_j = a_{0j} + a_{1j} \cdot r + r^{1+j} ; \quad (8)$$

$$u_2 = \sum_1^n B_j \psi_j ; \quad \psi_j = \epsilon_{0j} + \epsilon_{1j} \cdot r + r^{1+j} ,$$

где $a_{0j}, a_{1j}; \epsilon_{0j}, \epsilon_{1j}; j = 1, 2, \dots, n$ - определяются из граничных условий, которые для диска со сплошными слоями при отсутствии на контуре внешней нагрузки имеют вид:

$$\begin{aligned} u_1(r=0) = 0 & ; & \sigma_{1r}(r=R) = 0 \\ u_2(r=0) = 0 & ; & \sigma_{2r}(r=R) = 0 \end{aligned} \quad (9)$$

Используя граничные условия (9) для функций φ_j и ψ_j получим следующие выражения

$$\varphi_j = -\frac{1+j+\mu_1}{1+\mu_1} \cdot R^j \cdot r + r^{1+j} ; \quad \psi_j = -\frac{1+j+\mu_2}{1+\mu_2} \cdot R^j \cdot r + r^{1+j} \quad (10)$$

По предложенной выше методике, используя процедуру метода Бубнова-Галеркина для определения перемещений (8), был выполнен расчет трехслойного диска со следующими характеристиками: $\mu_1 = \mu_2 = 0,25$; $h_1 = 0,1 h_2 = 2 \cdot 10^{-2}$ м; $\gamma_2 = 8 \cdot 10^3$ кг/м³; $E_2 = 2 \cdot 10^5$ МПа; $R = 1$ м; $E_1 = 1 E_2$; $\gamma_1 = f \gamma_2$; $k = \xi h_2 / E_2$.

Метод Бубнова - Галеркина разработан для решения краевых задач как для обыкновенных дифференциальных уравнений, так и для уравнений в частных производных [1,2]. Подробное изложение метода применительно к стационарным и нестационарным линейным уравнениям содержится в [4]).

Некоторые результаты расчета, в частности, отношения максимальных перемещений первого слоя к максимальным перемещениям второго слоя ($u_{1\max} / u_{2\max}$) при различных значениях соотношений модулей упругости, плотности слоев и коэффициента жесткости связей сдвига между слоями приведены в табл.1

Анализ результатов расчета показывает, что при $k \leq 1 \cdot 10^{-3}$ связи между слоями практически не оказывают влияния на напряженно-деформированное состояние слоев, то есть слои работают как бы самостоятельно. Однако с увеличением жесткости связей сдвига между слоями, в частности, при $1 \cdot 10^{-2} \leq k \leq k_{\max} = 4 \cdot 10^{-1}$ ($k_{\max} = \xi h_2 / E_2 = G_2 / E_2$, $\xi_{\max} = G_2 / h_2$, $G_2 = E_2 / 2(1 + \mu_2)$) происходит существенное перераспределение напряжений и деформаций в слоях.

Таблица 1

Отношения максимальных перемещений первого слоя к максимальным перемещениям второго слоя

$k = 2 \cdot 10^{-3}$			
$f \backslash l$	0,1	0,5	1,0
0,2	1,998	0,399	0,199
0,5	4,999	0,999	0,498
1,0	10,000	5,000	1,000
$k = 4 \cdot 10^{-1}$			
$f \backslash l$	0,1	0,5	1,0
0,2	1,945	0,478	0,257
0,5	3,624	1,000	0,623
1,0	7,849	1,864	1,000

Список литературы

1. Михлин С.Г. Вариационные методы в математической физике. М: Наука, 1970. - 512с.
2. Рекунов, С.С. Формирование матриц откликов конечных элементов с учетом упругого основания / Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 5 (24). с.1-11.
3. Тимошенко С.П., Войновский-Кригер С. Пластинки и оболочки. Москва: Физматгиз, 1963. - 636 с.
4. Тимошенко С.П. Прочность и колебания элементов и конструкций. – М: Наука, 1975. - 704 с.

УДК 537

ВОПРОСЫ КОМПЕНСАЦИИ ЕМКОСТНЫХ ТОКОВ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ 6-35 КВ

СБИТНЕВ СТАНИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ

д.т.н., профессор

МИХАЙЛОВ НИКИТА АЛЕКСЕЕВИЧ

аспирант кафедры «Электротехника и Электроэнергетика»

ФГБОУ ВО «ВлГУ»

ООО «ПКБ ЭНЕРГО»

Аннотация: В настоящей статье рассматриваются основные виды заземления нейтралей силовых трансформаторов в распределительных сетях 6-35 кВ, особенности работы сети с изолированной нейтралью, а также ожидаемые опасные негативные последствия при возникновении однофазных замыканий.

ISSUES OF COMPENSATION OF CAPACITIVE CURRENTS IN DISTRIBUTION NETWORKS 6-35 KV

**Sbitnev Stanislav Aleksandrovich,
Mikhailov Nikita Alekseevich**

Abstract: This article discusses the main types of grounding neutrals of power transformers in distribution networks 6-35 kV, the principle of operation of the network with an isolated neutral, as well as the expected dangerous negative consequences in the event of a single-phase fault.

1 Режимы работы нейтралей силовых трансформаторов в сетях 6-35 кВ

Характер физических процессов, возникающих в электрических промышленных и распределительных сетях 6 (10)-35 кВ при протекании токов однофазного замыкания на землю во многом зависит от способа заземления нейтралей силовых трансформаторов в сети.

Правилами технической эксплуатации электроустановок и правилами устройства электроустановок (ПУЭ 7 изд) на территории РФ регламентируются следующие режимы работы нейтралей силовых трансформаторов 6-35 кВ, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки:

1) Изолированная нейтраль. В электрической сети с изолированной нейтралью, в случае возникновения однофазного замыкания (далее ОЗЗ) на каком-либо участке сети, поврежденное присоединение остается в нормальном режиме работы и продолжает работать некоторое время. На текущий момент 80-90 % всех сетей 6-35 кВ на территории РФ работает с изолированной нейтралью.

2) Нейтраль компенсированная (заземленная через дугогасящий реактор). Данный способ заземления нейтрали трансформатора снижает величину протекающего тока ОЗЗ в сети до минимальной величины. Таким образом, в сети с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор, суммарные емкостные токи ОЗЗ практически отсутствуют. Однако, в таких сетях возникают сложности при организации селективной защиты от ОЗЗ.

3) Высокоомное заземление нейтрали. Представленный способ заземления нейтрали обеспе-

чивает продолжительное время работы сети с ОЗЗ (необходимое для отключения оперативным персоналом поврежденного фидера), а также существенно снижает величины феррорезонансных и коммутационных (внутренних) перенапряжений.

4) Низкоомное заземление нейтрали. Сети 6-35 кВ с низкоомным заземлением нейтралей силовых трансформаторов получил широкое распространение в России. Суммарные активная и емкостная составляющие приводят к протеканию в поврежденном присоединении тока ОЗЗ значительно превышающего исходное значение (в 2,5-4 раза). На практике данная величина составляет 100-400 А, что вызывает быстрое отключение поврежденного присоединения. Организация защит от ОЗЗ в таком случае значительно упрощается, коммутационные перенапряжения не возникают.

Требования ПУЭ (7 издание) регламентируют и допускают применять все перечисленные способы заземления нейтралей кроме глухого заземления. Однако, на данный в России наблюдается процесс отказа от применения режима работы сетей 6-35 кВ изолированной нейтралью ввиду его высокой аварийности и небезопасности.

Все доступные методы и средства повышения надёжности работы сетей среднего напряжения направлены на предотвращение электро- и пожароопасных ситуаций, возникающих при однофазных замыканиях на землю. Эксплуатационные качества электрических сетей, способы локализации и селективного отключения поврежденных повреждений и условия бесперебойного электроснабжения электроприемников во многом определяются режимом заземления нейтрали. Причины возникновения однофазных замыканий на землю в воздушных и кабельных линиях весьма разнообразны. Это возникающие механические и электрические разрушения (старение) изоляции, дефекты в изоляционных конструкциях и изоляторах, их загрязнение увлажнение, возможные обрыв проводов и тросов, разрывы токоведущих жил в фазах кабелей, возникающие дефекты в соединительных муфтах при смещении грунтов, частичные повреждения изоляции при строительно-монтажных работах, воздействие коммутационных (внутренних) и грозовых перенапряжений.

2 Режим работы сети 6-35 кВ с изолированной нейтралью

Режим работы сетей с изолированной нейтралью на текущий момент широко распространен в России. При таком способе заземления нейтральная точка источника питания (генератора или трансформатора) изолирована от земли (отключена от контура заземления). В распределительных сетях 6-35 кВ России обмотки 6-35 кВ силовых трансформаторов, как правило, соединены в треугольник, следовательно, нейтраль физически отсутствует.

В сетях с изолированными нейтралью токи при возникновении ОЗЗ токи протекают через распределенные емкости фаз, которые для упрощения и наглядности анализа расчетного процесса заменяем сосредоточенными в середине линий емкостями. Междуфазные емкости при этом не рассматриваются, так как при ОЗЗ их влияние на токи в земле не отсутствует.

Из-за возможных дефектов (несовершенства) изоляции проводников происходит незначительная утечка токов на землю, что можно условно представить активными сопротивлениями изоляции каждой фазы (R_{UA} , R_{UB} , R_{UC}). Кроме того, проводники каждой фазы трехфазной группы и земли рассматриваются как обкладки конденсаторов, чему соответствуют емкостные сопротивления (X_{UA} , X_{UB} , X_{UC}) и емкости (C_A , C_B , C_C). Данные сопротивления соединены «звездой», нейтральная точка - земля. Проходящие по сопротивлениям на землю емкостные токи создают падения напряжения, т.о. возникают фазные напряжения проводников относительно земли (U_{A3} , U_{B3} , U_{C3}).

В нормальном режиме работы напряжения U_{A3} , U_{B3} , U_{C3} симметричны и равны фазному напряжению электроприемника U_{ϕ} а емкостные токи фаз (I_{CA} , I_{CB} , I_{CC}) симметричны. При этом емкостной ток одной фазы составляет:

$$I_A = U_{\phi} \cdot \omega \cdot C_{\phi}$$

где C_{ϕ} - емкость одной фазы относительно земли.

Геометрическая сумма емкостных токов в нормальном режиме работы равна нулю, поэтому данный ток через землю не протекает (рисунок 2).

$$I_{CA} + I_{CB} + I_{CC} = 0$$

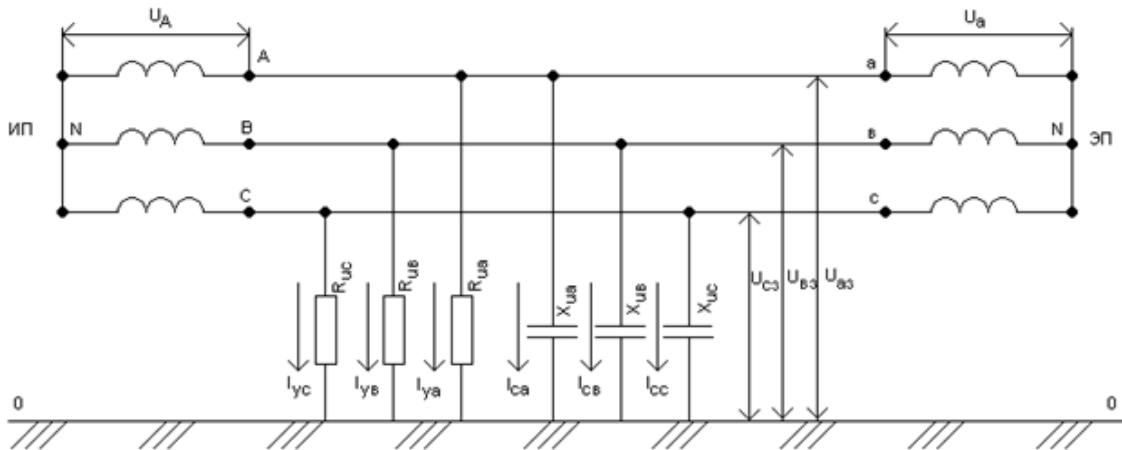


Рис. 1. Схема замещения сети 6 (10)-35 кВ с изолированной нейтралью

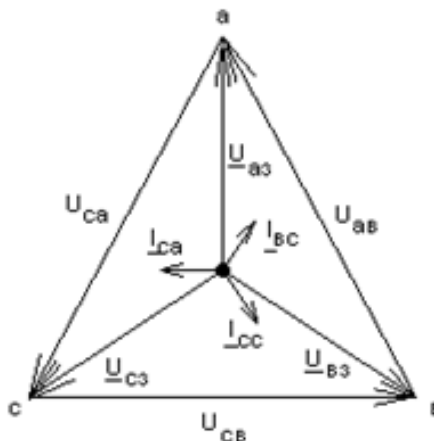


Рис. 2. Векторная диаграмма напряжений в сетях 6 (10)-35 кВ

При возникновении замыкания на землю одной из фаз в сети, например фазы В, напряжение поврежденной фазы относительно земли становится равным 0 (поверхность земли в точке повреждения принимает потенциал этой фазы), а напряжения неповрежденных фаз (А и С) относительно земли возрастают в $\sqrt{3}$ раз - становятся равными линейным напряжениям (рисунок 3).

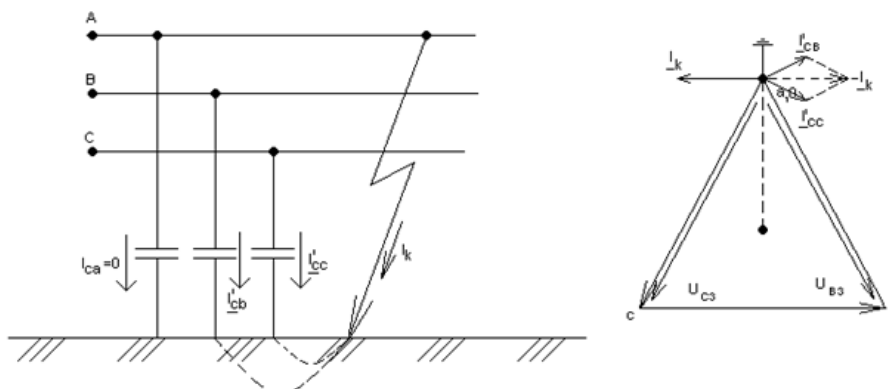


Рис. 3. Модель однофазного замыкания в сети 6(10)-35 кВ с изолированной нейтралью

Соответственно и емкостные токи данных фаз также возрастают в $\sqrt{3}$ раз. Ток ОЗЗ в месте повреждения определяется согласно выражению:

$$I_K = -(I_{CC} + I_{CB})$$

или

$$I_K = \sqrt{3} \cdot I_C = \sqrt{3} \cdot U_{\text{Л}} \cdot \omega \cdot C_{\Phi}$$

Ток I_K зависит от величины частоты и напряжения сети, емкости фаз относительно земли, которая в основном зависит от конструкции линии присоединения и её протяженности.

На векторной диаграмме видно, что при ОЗЗ в сетях с изолированной нейтралью треугольник линейных напряжений не искажается, а значит потребители, включенные на линейное напряжение, продолжают работать в нормальном режиме. Это основное преимущество изолированной нейтрали. В тоже время важно отметить, что при работе сети с замкнутой на землю фазой повышается вероятность повреждения изоляции неповрежденных фаз и возникновение междуфазных КЗ через землю при устойчивом горении дуги. В связи с этим в сетях с изолированной нейтралью обязательно предусматривается сигнализация замыкания на землю (путем использования вторичной обмотки «разомкнутый треугольник» измерительных трансформаторов напряжения и трансформаторов тока нулевой последовательности, установленных на фидерах), извещающие персонал о возникновении однофазных замыканий на землю.

Допустимая длительность работы сетей 6(10)-35 кВ, согласно требованиям ПУЭ, с заземленной фазой в не должна превышать 2 часов. При задержке отключения ОЗЗ оно обычно переходит в устойчивое (двух-трехфазное) и приводит к срабатыванию защит присоединений.

К основным недостаткам изолированной нейтрали можно отнести:

- возможные явления феррорезонансных перенапряжений, от которых в предствленных сетях чаще всего выходят из работы измерительные трансформаторы напряжения;
- в кабельных сетях однофазные замыкания на землю вызывают двух – четырехкратные коммутационные перенапряжения, обусловленные возникновением «перемежающейся» (многократно зажигающейся и гаснущей) электрической дуги;
- изоляция проводников рассчитывается на линейное напряжение, а не на фазное (дополнительный расход проводниковых материалов);
- возникающие сложности с выполнением селективной защиты от однофазных замыканий на землю;
- необходимость обеспечения непрерывного наблюдения за исправностью изоляции.

Ввиду того, что при ОЗЗ фазные напряжения неповрежденных фаз возрастают до величины линейных, изоляция в данных сетях должна быть рассчитана на линейные напряжения. Такая особенность ограничивает область применения такого режима работы нейтрали сетями напряжением не более 35 кВ.

Список литературы

1. Правила устройства электроустановок, издание 7, Москва, 2003 - 2008.
2. Лыков Ю.Ф. Характеристика систем заземления низковольтных электрических сетей и оценка опасности возникновения в них пожара. Промышленная энергетика, 2012, №6.
3. Рекомендации по защите низковольтного электрооборудования от импульсных перенапряжений. Техническая коллекция Schneider Electric, выпуск 24.
4. Титенков С. С. Четыре режима заземления нейтрали в сетях 6-35 кВ. «Новости электротехники», № 5(23), 2003
5. Технический циркуляр №Ц-02-98(э) Департамента стратегии развития и научно-технической политики РАО «ЕС России».

УДК 621.3.082.72

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ПОСТРОЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЗАРЯЖЕННОГО ТЕЛА

ЯЧИН НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ

магистр техники и технологии, аспирант

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация: при построении математической модели любого физического явления всегда стоит учитывать довольно обширный ряд факторов. Однако, факторов, которые могут влиять на протекание физического процесса, в данном случае это образование электростатического заряда на предмете, может быть большое множество. Любая математическая модель имеет определённую степень точности, так как если мы будем учитывать все факторы, которые влияют на процесс, математическая модель будет крайне сложной и неудобной в использовании. С этой целью и стоит выбирать такие факторы, которые вносят наибольший вклад в математическую модель, а именно имеют высокую степень корреляции. Определению наиболее весомых факторов является важной задачей в процессе моделирования процесса.

Ключевые слова: статическое электричество, модель заряженного тела, зависимость, полупроводниковая электроника, коэффициент значимости.

DETERMINATION OF THE MOST SIGNIFICANT FACTORS IN CONSTRUCTION OF A MATHEMATICAL MODEL OF A CHARGED BODY

Yachyn Nikolay Sergevich

Abstract: when constructing a mathematical model of any physical phenomenon, it is always worth considering a fairly extensive number of factors. However, there can be a large number of factors that can affect the course of a physical process, in this case this is the formation of an electrostatic charge on an object. Any mathematical model has a certain degree of accuracy, since if we take into account all the factors that affect the process, the mathematical model will be extremely complex and inconvenient to use. For this purpose, it is worth choosing those factors that make the greatest contribution to the mathematical model, namely, they have a high degree of correlation. Determining the most significant factors is an important task in the process of modeling a process.

Key words: static electricity, model of a charged body, dependence, semiconductor electronics, significance coefficient.

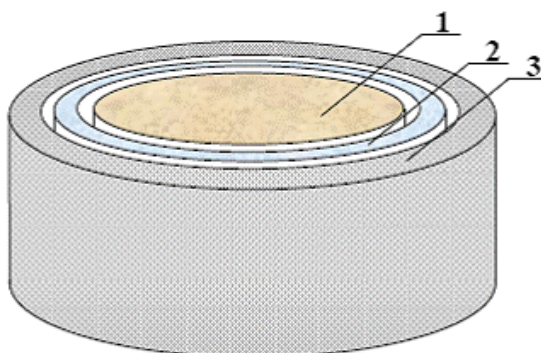
С развитием вычислительной техники, математическое моделирование физических процессов вышло на качественно новый уровень. Обусловлено это тем, что высокий потенциал вычислительных мощностей компьютерной техники позволил учитывать множество даже казалось бы самых незначительных параметров. При этом подобного рода расчёты стали занимать вполне себе адекватные сроки, хоть и наиболее сложные вычисления, подобно тем, что производят в области фундаментальных исследований всё равно могут занимать месяцы.

В области электростатики ситуация обстоит несколько проще, так как в данном разделе науки со временем накопилось достаточное количество исследований и установлен ряд зависимостей. Однако, это далеко не значит, что предел исследования достигнут. Исходя из базового принципа математического моделирования, на любой физический процесс может влиять бесконечное множество факторов, однако множество из них будет иметь крайне низкую степень корреляции которая и вовсе может стремиться к нулю. Поэтому так важно перед тем как строить математическую модель необходимо задать требуемую степень точности [1]. Степень точности может варьироваться от минимально необходимой (базовые «грубые» расчёты, которые будут учитывать наиболее влиятельные факторы) до максимально допустимой (расчёты с учётом максимально возможного количества факторов).

В качестве примера рассмотрим частный случай математической модели системы «Человек – Антиэлектростатическая одежда – Среда», так как это один из распространённых вариантов, когда электростатический разряд возникает на практике [2].

При построении математической модели данного рода необходимо принять ряд следующих допущений:

- пакет материалов представляет собой осесимметричную систему, а именно ряд полых цилиндров вложенных друг в друга (рисунок 2);
 - тело человека представляется в виде цилиндрического диэлектрика, внутренней структурой которого пренебрегают;
 - распределение плотности электростатического заряда по слоям равномерное (на практике такое невозможно);
 - электростатическое поле квазиоднородно в пространстве и во времени.
- На рисунке 2 представлена схематическая модель в виде системы цилиндров.



- 1 – тело человека (цилиндр);
 2 – слой белья (полый цилиндр);
 3 – пакет материалов утепленной одежды (полый цилиндр).

Рис. 1. Влияние физических процессов на величину поверхностного электростатического заряда

Основным моделируемым параметром будет являться величина электростатического заряда, возникающего при динамическом контакте двух диэлектриков. В совокупности необходимо рассматривать несколько процессов, происходящих на поверхностях диэлектриков, в их объеме и в окружающей воздушной среде, приводящих к появлению электрических зарядов, а именно:

- фрикционная электризация (накопление заряда в результате трения и упругих деформаций);
- электропроводность (стекание заряда через объем материала);
- эмиссия в воздушную прослойку (стекание заряда с поверхности материала);
- образование индуктивного заряда[2].

Данный ряд факторов обусловлен физикой процесса электризации двух тел. На рисунке 2 схематически изображено каким образом величина электростатического заряда зависит от того или иного фактора.

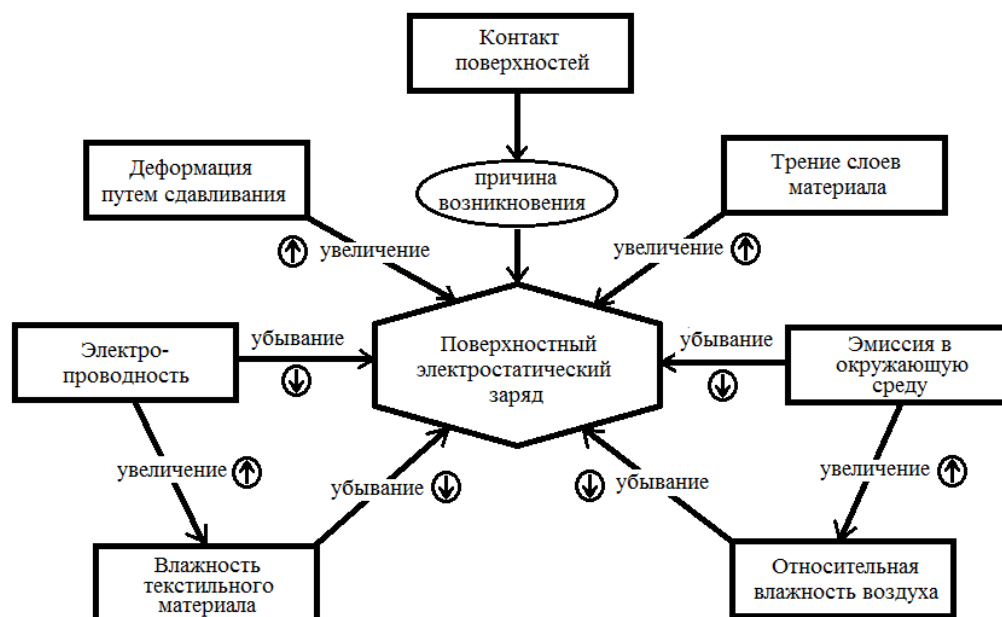


Рис. 2. Влияние физических процессов на величину поверхностного электростатического заряда

Интенсивность перечисленных процессов определяется величинами физических параметров материалов, используемых для изготовления одежды:

- диэлектрической проницаемостью, ϵ ;
- энергией связи зарядов в веществе материала, W , Дж;
- объемной и поверхностной электропроводностью: ρV , Ом·м, ρS , Ом;
- толщиной материала, δ , м;
- расстоянием между контактирующими слоями, h , м;
- относительной влажностью воздуха в пространстве между контактирующими слоями, ϕ , %;
- электрической проводимостью воздушной среды в воздушных прослойках, определяемой наличием свободных носителей электрического заряда, ρV , Ом·м.

В качестве примера, можно рассмотреть конечный вид математической модели, фрикционного поверхностного электростатического заряда, образующегося на поверхности диэлектрика, с учетом увеличения поверхности непосредственного контакта и роста средней температуры поверхности соприкосновения, определяется ниже представленным выражением:

$$\sigma_{\text{фрик}} = \frac{\alpha \epsilon_0 \epsilon}{h} \left[(W_1 - W_2) - \frac{kbT}{e} \ln \frac{n_1}{n_2} \pm hE \right] \quad (1)$$

где, $\sigma_{\text{фрик}}$ – фрикционный поверхностный электростатический заряд, Кл/м²;

α – безразмерный коэффициент пропорциональности;

ϵ – диэлектрическая проницаемость;

W – энергия связи зарядов в веществе материала, Дж;

T – температура, К;

b – коэффициент, определяющийся из уравнения энергетического баланса;

h – расстоянием между контактирующими слоями, м;

Так же в качестве примера можно привести динамическую систему, такую как лопасть вертолета. При ее движении будет образоваться электростатический заряд и основной вклад в его возникновение будет вносить фрикционный эффект. При построении математической модели так же стоит учитывать

экспериментальные данные, полученные на испытательных установках, которые проводились в соответствии с существующими стандартами испытаний на устойчивость к электростатическим разрядам полупроводниковой электроники. Электростатический разряд имеет пикоорбъразную форму с высотой пика от 2 до 8 кВ и длительностью разряда 30-60 нс [3].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что при создании математической модели электростатического заряда в первую очередь стоит определиться с преобладающим фактором его возникновения, а далее вносить в модель по необходимости факторы с менее выраженным влиянием.

Список литературы

1. Трусков П.В., Введение в математическое моделирование: учеб. пособие // Под ред. П.В. Трускова - М.: Логос, 2004. - 440 с.
2. Концепция актуальной математической модели системы «Человек – Антиэлектростатическая одежда – Среда» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=558> (18.03.2020)
3. ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний (с Поправкой) //Гсстандарт, Москва, ИПК Издательство стандартов 2013. – С. 10-15.

© Н.С. Ячин, 2020

УДК 535.345.6

СВЕТОФИЛЬТРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

ШИДАКОВА ФАТИМА РУСЛАНОВНАстудентка 1 курса электроэнергетического факультета,
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**ПОДСТАВКИН АЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ**студент 2 курса факультета механизации сельского хозяйства,
направления 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»**Научные руководители: Любая Светлана Ивановна**

кандидат с.-х. наук, доцент кафедры физики

Стародубцева Галина Петровна

доктор с.-х. наук, профессор кафедры физики

Копылова Оксана Сергеевна

кандидат ф.-м. наук, доцент кафедры физики

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются основные типы светофильтров и их применение, как правильно их хранить, из чего их производят.

Ключевые слова: светофильтры, линзы, свет, объектив, фильтр.

LIGHT FILTERS AND THEIR APPLICATION

**Sidakova Fatima Ruslanovna,
Podstavkin Alexander Maksimovich***Scientific advisers: Lyubaya Svetlana Ivanovna,
Starodubtseva Galina Petrovna,
Kopylova Oksana Sergeevna*

Abstract: The article discusses the main types of filters and their application, how to store them, what they are made of.

Keywords: light filters, lenses, light, lens, filter.

Светофильтры – это две плоские, параллельные среды, которые пропускают через себя излучения, также он способен изменить и украсить в разы ваше изображение до неузнаваемости. В этой статье, мы расскажем вам, какие бывают светофильтры и зачем они нужны. Многие люди и фотографы не представляют истинное значение светофильтров, так как фотошоп и другие редакторы могут заменить их. Сейчас в 21 веке эти программы практически полностью вытеснили этих маленьких и очень хороших помощников фотографа. Но на сегодняшний момент все равно можно найти светофильтры в продаже, которые даже пользуются спросом. Светофильтры могут значительно повлиять на ваше изображение. Но вички, которые не знают истинное предназначение светофильтров, применяют их, как защитный механизм. Применение фильтров дело не простое. Специфические свойства светофильтры могут иметь из-за окраски, из-за разных форм поверхностей и покрытий. Объективы состоят из тех же материалов, что и светофильтры, это высокого качества стекло или оптическая пластмасса. Светофильтры бывают двух

видов – это круглые и прямоугольные. Чтобы поставить прямоугольный фильтр на ваш объектив, надо купить специальный держатель, в который можно установить сразу три фильтра одновременно. Советуем покупать светофильтры у известных производителей. К ним относится компания HOYA. Приобретение у этого производителя – это очень надёжный вариант. Но, к сожалению, светофильтры у известных производителей стоят довольно дорого, поэтому люди приобретают их у «независимого» производителя. Тут стоит быть осторожным, так как по внешнему виду от высококачественного светофильтра их отличить невозможно. Поэтому сразу при покупке проверяйте фильтр, так как это может повлиять на качество вашего изображения. Но есть очень хорошие светофильтры, которые имеют недорогую цену. (Canon, Pentax, Nikon) – это фильтры с очень хорошим качеством. Приобретение этих светофильтров – это очень хороший вариант. Производство светофильтров такое же, как и производство линз для объективов. Это высокотехнологичное производство, так как требований качества находится на таком же уровне требований качества к линзам. Поэтому производить светофильтры очень сложно.

Многие новички при приобретении объектива используют фильтр, как защиту передней линзы объектива. Фильтр – это похоже на защитное стекло для телефона, только роль телефона играет линза, поэтому фильтр будет легче заменить, чем линзу объектива. Также существуют защитные фильтры. Они защищают объектив от внешних воздействий. Эти фильтры выдерживают царапины, отпечатки пальцев и так далее. И при всем этом качество изображения остаётся на высшем уровне. Самый распространенный защитный фильтр – это UV фильтр или ультрафиолетовый. Также защитные фильтры могут защищать и от воды. Sky-фильтр тоже относится к группе защитных фильтров, но имеет розоватый оттенок, что помогает ему побеждать дымку, повысить контраст и насыщенность изображения и передать более точно цвет кожи человека.

Иногда у фотографа возникают ситуации, когда света очень много. Именно тут и применяют нейтрально-серый фильтр. Этот фильтр создаёт красивый эффект мягкости, делает более чётче размытости границ объекта и создаёт сглаженность потока воды. Если вы собираетесь фотографировать пейзаж гор, покрытый снегом, водопад или быстро бегущую реку, то нейтрально-серый фильтр обязательно возьмите с собой.

Поляризационный фильтр сделает изображение более насыщенным и ярким. Он идеально подходит для красивых фотографий природы. Он сделает цвет неба более глубоким и повысит яркость зелени и окружающих объектов. Но этот фильтр не подходит для новичков. Этот фильтр забирает много света и при малом освещении он делает изображение более размытым. Также поляризационному фильтру нужна защита от тепла и света и только тогда он прослужит вам долго. Точного срока годности у фильтра нет, это зависит от использования и условия хранения. Примерно через 5–6 лет аккуратного использования его стоит заменить. Так что новичкам я этот фильтр не советую.

Цветные светофильтры или ещё их можно назвать «окрашенные». Принцип действия окрашенных светофильтров можно описать так: объекты, имеющие похожий или близкий цвет к фильтру, будут высветляться, а окрашенные объекты будут иметь более темный тон. Например, синее небо за желтым светофильтром будет гораздо темнее, а если использовать красный фильтр, то оно вообще будет чёрным. Но есть одно исключение, это зелёная листва. Даже при применении красного светофильтра, зелёная листва не почернеет, а наоборот станет еще ярче.

Фильтры управления контрастом. Эти фильтры предназначены для поднятия контраста между отдельными объектами разных цветов в одном кадре. При правильном использовании этого фильтра можно усилить выразительность фотографии и можно избежать слияния близких по яркости предметов контрастных цветов на чёрно - белом снимке, которые передавались серым тоном.

Звёздный фильтр один из самых необычных и неоригинальных фильтров. Он *must have* в ночной съёмке. Исходя из названия, он превращает пятна света в настоящие звёзды. На поверхности фильтра расположены «растровые сетки». Это тонкие пересекающиеся линии, которые параллельны и находятся на маленьком расстоянии друг от друга. С помощью этих сеток этот фильтр превращает источник света в длинные линии, которые как лучи проходят через его центр.

Туманные фильтры имеют неровную, мутную поверхность стекла и поэтому они слегка размывают резкие границы на снимке. Эффект туманных фильтров можно сравнить с эффектом которые ис-

пользуют новейшие дорогие фотоаппараты. Туманный фильтр создан для портретной съемки, но он также хорошо подходит и для съемки пейзажей при солнечном свете. Этот фильтр, как следует из названия, создаёт туманную дымку на изображении. Этот фильтр красит туман и делает его более насыщенным, поэтому дальние виды снимать я не советую. Если вы собираетесь в лес, то этот фильтр вы обязаны взять с собой.

Градиентный светофильтр применяется в местах повышенной яркости. Он имеет наполовину окрашенную часть фильтра. Такой фильтр идеально подходит для пейзажей. Он способен окрасить или уменьшить яркость одну из частей изображения не трогая остальную часть. Допустим вам нужно сфотографировать одновременно и горы и небо, для этого и используется такой фильтр, он уменьшит яркость неба и создаст более четкое изображение гор. Граница раздела фильтра между окрашенной и неокрашенной частей плавная.

Светофильтры принесут много красивых эффектов в вашу фотографию, облегчат вам съемку, и просто будут работать как защитный механизм. Надеемся, что эта статья помогла вам более глубоко узнать о светофильтрах и разобраться, как они работают и для чего они нужны.

Список литературы

1. Преемственность в самостоятельной работе студентов системы СПО-ВПО/ Яценко Е.П., Школьников А.В., Любая С.И.// Новые технологии в сельском хозяйстве и пищевой промышленности с использованием электрофизических факторов и озона: материалы международной научно-практ.конф. - Ставрополь, 2014. –С.172-174.
2. Использование информационных технологий в изучении курса физики/ Мухортова У.Д., Любая С.И.// Инноватика в современном образовании: от идеи до практики: материалы 2 международной заочной научно-практической конференции. Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "экспертно-методический центр". 2017. С. 82-85.
3. Исикова Л.А., Горягина К.А., Любая С.И., Афанасьев М.А. Существует ли мир, если на него никто не смотрит? // В сборнике: Образовательный потенциал. Перспективные направления дошкольного образования: опыт, проблемы, пути развития материалы II Международной научно-практической конференции и IV Международного форума. Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр». / 2017. С. 219-223.
4. Галицкий М.С., Любая С.И., Стародубцева Г.П., Афанасьев М.А. Теория струн: её описание и история появления // В сборнике: Физико-технические проблемы создания новых технологий в агро-промышленном комплексе сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. / 2017. С. 35-37.
5. Любая С.И., Чуйкова Е.Н. Гамма-излучение // В сборнике: Новые технологии в сельском хозяйстве и пищевой промышленности с использованием электрофизических факторов и озона Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. / 2016. С. 60-63.
6. <http://fotorox.ru/page/zvezdnye-luchevye-svetofiltry.php>
7. <https://club.foto.ru/info/articles/article.php?id=39>
8. <https://fotogora.ru/?p=12381>
9. https://www.takefoto.ru/articles/teoriya_fotografii/1837_samoe_vajnoe_o_svetofiltrah

УДК 004.056.53

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ АУТЕНТИФИКАЦИИ

ПОЛУБЕДОВА ГАЛИНА АБРАМОВНАк.с.н., доцент кафедры менеджмента и информатики
Филиал ФГБОУ ВО Донской ГАУ НИМИ имени А.К. Кортунова

Аннотация: В статье рассмотрены и проанализированы наиболее актуальные методы аутентификации, используемые в настоящее время, так как именно использование процессов аутентификации является основой для защиты информации.

Ключевые слова: информационные технологии, информация, аутентификация, защита информации, методы аутентификация.

ADVANCED AUTHENTICATION METHODS

Polubedova Galina Abramovna

Abstract: the article considers and analyzes the most relevant authentication methods currently used, since it is the use of authentication processes that is the basis for information security.

Keywords: information technologies, information, authentication, information security, authentication methods.

Современный мир основан на повсеместном развитии и внедрении информационных технологий. Практически все системы в той или иной степени связаны с функциями долговременного хранения и обработки информации. Фактически информация становится фактором, определяющим эффективность любой сферы деятельности, поэтому вопросы, касающиеся защиты информации на сегодняшний день становятся актуальными и многие компании задумываются об использовании различных средств аутентификации для защиты своих информационных активов.

Процесс аутентификации является основой предоставления защищенного доступа, установления доверительных отношений между информационной системой и пользователем [1].

Рассмотрим наиболее часто используемые методы аутентификации. Парольная аутентификация является самым простым способом аутентификации. Она проста и привычна для большинства пользователей. Пароли используются при аутентификации на сайтах в личных кабинетах и профилях пользователей. Недостатками использования паролей является то, что их часто создают слишком простыми и легко угадываемыми, их можно подсмотреть и их не всегда хранят в тайне, но дешевизна и простота применения этого способа аутентификации позволяет ему занимать лидирующее место среди других методов аутентификации.

В современных информационных системах, особенно используемых в коммерческих целях для повышения общей безопасности первыми, стали применять многофакторную аутентификацию. Многофакторная аутентификация представляет собой процесс, в котором используется несколько факторов одновременно. Это может быть сочетание двух или трех параметров соответственно, например, при входе в личный кабинет госуслуг необходимо осуществить ввод логина и пароля и сразу поле этого система аутентификации генерирует случайный код, который отправляется на ваш номер телефона по SMS. После чего пользователь должен ввести присланный код в форму на сайте и таким образом успешно пройти этап аутентификации.

Следует отметить, что в приведенном выше примере представлена двухэтапная аутентифика-

ция, которая не является полноценной двухфакторной. Это объясняется тем, что при двухфакторной аутентификации клиент не знает результата до отправки на проверку системе аутентификации обоих факторов; двухэтапная аутентификация позволяет получить ответ об успехе прохождения первого этапа перед тем, как клиент переходит к использованию второго метода. Таким образом, двухэтапная аутентификация проигрывает двухфакторной тем, что позволяет осуществить атаку на каждый метод аутентификации в отдельности.

Использование двух факторов при аутентификации распространено для пользователей банкоматов. Требуется одновременно использовать карту с магнитной полосой и PIN-код [2, с.15].

Следующим перспективным методом аутентификации является биометрическая аутентификация, которая использует биометрические характеристики человека такие, как отпечаток пальца, сетчатку глаза, радужную оболочку глаза, геометрию лица, голос, почерк, сердечный ритм.

В настоящее время биометрия используется как для централизованных систем, так и для локальной аутентификации на устройстве и имеет следующие преимущества:

- удобно использовать благодаря отсутствию необходимости контакта;
- невозможно потерять или забыть, т. к. биометрические характеристики являются частью идентифицируемого пользователя;
- значительно затруднены передача и подделка биометрических характеристик [3].

Сегодня многие пользователи для разблокировки смартфона используют отпечаток пальца, отказавшись от набора привычного PIN кода. Это действительно упрощает взаимодействие пользователей со смартфоном, но не стоит забывать, что биометрическая аутентификация основана на "похожести" биометрических характеристик человека, которые в случаи не больших отклонений от образца аутентификации могут не привести к отказу аутентификации, в отличие от использования пароля.

Аутентификация через географическое местоположение – новейшее направление аутентификации, которое устанавливает подлинность пользователя на основе его местонахождения. Данный защитный механизм основан на использовании навигационной космической системы GPS.

Достоинством этого метода аутентификации является то, что аппаратура GPS надежна и сравнительно недорога, и её использование необходимо в тех случаях, когда удаленный пользователь находится в нужном месте для авторизации, а так как координаты спутников постоянно меняются, то вероятность перехвата их сводится на нет.

В заключении нужно сказать о том, что, проанализировав наиболее перспективные методы аутентификации при выборе способа защиты необходимо отталкиваться от требуемой степени защищенности, построения системы и обеспечения мобильности объекта.

Список литературы

1. Сухаревская Е.В. Исследование систем аутентификации // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 1.; URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=18090> (дата обращения: 02.03.2020).
2. Афанасьев, А. А. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безоп. доступа к информ. ресурсам: Учебное пособие для вузов/А.А. Афанасьев и др.; Под ред. А.А. Шелупанова и др. -2изд., стер. -Москва :Гор.линия-Телеком,2012.-15 с.
3. Брагина Елизавета Константиновна, Соколов Сергей Сергеевич Современные методы биометрической аутентификации: обзор, анализ и определение перспектив развития // Вестник АГТУ. 2016. №1 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-biometricheskoj-autentifikatsii-obzor-analiz-i-opredelenie-perspektiv-razvitiya> (дата обращения: 17.03.2020).

УДК 001.894

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ, ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ КУ-, КА- ДИАПАЗОНА

**ПИСЬМЕРОВ ВАДИМ ВЛАДИМИРОВИЧ,
МОСКАЛЕНКО АРТЕМ ВАЛЕРЬЕВИЧ**

сотрудники
Академия ФСО России, Орёл

Характерные особенности спутниковых систем связи (ССС) такие как [1]: глобальность охвата услугами; оперативность организации каналов практически с любого места; восприимчивость к внедрению современных технологий; возможность передачи значительных информационных потоков с заданными показателями качества; обеспечение оперативного решения проблемы «последней мили»; стойкость к несанкционированному вмешательству, – обуславливают широкое использование СССР при решении задач информационного обеспечения в условиях мирного времени и при возникновении чрезвычайных ситуаций [2].

Наземные телекоммуникационные сети, включая и волоконно-оптические линии связи, при всех их достоинствах, не позволяют в полном объеме решить задачи по предоставлению доступа к информации (телевизионные и радиовещательные программы, услуги мультимедиа и другие услуги) вне зависимости от месторасположения и мобильности пользователя. В условиях повсеместного перехода на цифровые форматы вещания и значительного роста информационных потоков требования обеспечения телекоммуникационными услугами всех пользователей могут быть удовлетворены только при использовании спутниковых технологий связи [3].

Одна из ключевых особенностей проектирования современных систем спутниковой связи состоит в необходимости рационального решения компромиссной задачи по обеспечению максимального числа пользователей услугой широкополосного абонентского доступа. Эффективное решение указанной задачи определяет целесообразность разработки СССР в сравнении с построением наземных сетей проводной связи [4, 5].

В результате анализа источников [1–5] выявлена высокая перегруженность и относительно низкая пропускная способность С-диапазона СССР, что обуславливает и подтверждает тенденция перехода и освоения Ku-, Ka- диапазонов.

Вышеизложенное определяет цель настоящей публикации, связанную с проведением анализа состояния, технических характеристик и тенденций развития СССР Ku-, Ka- диапазонов. Решение указанной задачи необходимо для разработки технических рекомендаций по обеспечению эффективного функционирования перспективных комплексов спутниковой связи Ku-, Ka- диапазона.

Решение задачи анализа состояний, технических характеристик и тенденций развития средств спутниковой связи Ku-, Ka- диапазонов основано на исследовании орбитальных группировок отечественных и зарубежных спутников ретрансляторов; конструктивно-технологических, частотных и стоимостных характеристик оборудования земных станций спутниковой связи.

Основу орбитальной группировки отечественных спутников ретрансляторов составляют космические аппараты (КА) коммерческих спутниковых операторов ОАО "Газпром космические системы" и ФГУП "Космическая связь". К ним относятся:

1. Ку-диапазон: ЯМАЛ 201 (90 ° з.д.) ЭИИМ 50 дБВт Г/Т 1 дБ/К; ЭКСПРЕСС АМ22 (53 ° з.д.) ЭИИМ 50 дБВт Г/Т 6 дБ/К; ЯМАЛ 401 (90 ° з.д.) ЭИИМ 51 дБВт Г/Т 4 дБ/К; ЯМАЛ 402 (55 ° в.д.) ЭИИМ 52 дБВт Г/Т 5 дБ/К; Экспресс АМ8 (14 ° з.д.) ЭИИМ 41 дБВт Г/Т 5 дБ/К; Экспресс АМ7 (40 ° в.д.) ЭИИМ 53 дБВт Г/Т 5,9 дБ/К; Экспресс АТ1 (56 ° в.д.) ЭИИМ 52 дБВт; ЭКСПРЕСС АМ44 (11 ° з.д.) ЭИИМ 55,7 дБВт Г/Т 4 дБ/К; ЭКСПРЕСС АМ33 (96,5 ° з.д.) ЭИИМ 52,6 дБВт; Экспресс АМ3 (103 ° в.д.) ЭИИМ 55,8 дБВт ; Экспресс АМ5 (140 ° в.д.) ЭИИМ 54 дБВт Г/Т 10,4 дБ/К; Экспресс АМ6 (53 ° в.д.) ЭИИМ 53,5 дБВт Г/Т 12 дБ/К.

2. Ка-диапазон: Экспресс АМ5 (140 ° в.д.) ЭИИМ 62 дБВт Г/Т 10,4 дБ/К; Экспресс АМ6 (53 ° в.д.) ЭИИМ 62 дБВт Г/Т 12 дБ/К; Ямал-601 (49 ° в.д.) ЭИИМ 62 дБВт Г/Т 12 дБ/К; Экспресс АМУ1 (36 ° в.д.) ЭИИМ 54 дБВт Г/Т 14 дБ/К.

К основным спутникам ретрансляторам зарубежных коммерческих операторов, обеспечивающих полное или частичное покрытие территории России, относятся КА:

1. Ку-диапазон: Intelsat-15 85,2°E ЭИИМ 49 дБВт, Г/Т 5дБ/К; Intelsat-904 60,0°E ЭИИМ 49 дБВт Г/Т 5,5дБ/К; HellasSat-2 39.0°E ЭИИМ 44 дБВт Г/Т 4,8 дБ/К; Astra-4A 4.8°E ЭИИМ 46 дБВт Г/Т 6 дБ/К;

2. Ка-диапазон: Eutelsat Ka-Sat 9° E; Intelsat 37 e 18° W Г/Т 5,9 дБ/К; Viasat-1, 77° з.д. 2011 г.; Haylas I (33,5° в.д.) 2010 г. Г/Т 6,4 дБ/К, Inmarsat 5 – (3+2) КА с 2014г.

Анализ типовых структур земных станций (ЗС) современных систем спутниковой связи различного назначения, состав оборудования которых с учетом современных тенденций архитектуры построения цифровых станций связи разделяется на внешние ODU и внутренние IDU оборудования, предполагает проведение обзора технических решений по компоновке: антенных систем АС, радиочастотных компонентов (усилители мощности промежуточной частоты, возбуждители, гетеродины и преобразователи частоты), модемного оборудования, каналообразующего и интерфейсного оборудования. При этом с точки зрения оценки эффективности оборудования ЗС по основным показателям результата качества операции (результативность, ресурсоемкость и оперативность) наибольший интерес вызывает анализ основных блоков внешнего оборудования (ODU) – антенная система и ее радиочастотные компоненты.

Существующее многообразие конструктивно-технологических решений по реализации излучающих устройств для фиксированных и подвижных ЗС, входящих в состав сети спутниковой связи в качестве центральной земной станции (ЦЗС), узловых земных станций (УЗС), оконечных земных станций (ОЗС) и абонентских земных станций (АЗС), с позиции энергетической эффективности определяет необходимость проведения обзора различных классов АС отечественного и зарубежного производства, разрабатываемых на основе зеркальных антенн (ЗА) и антенных решеток (АР).

Для указанных диапазонов классы ЗС ССС, определяемые диаметром излучающей апертуры антенны, в режимах приема и передачи приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Классы ЗС Ку-диапазона

Класс ЗС	Диаметр апертуры, м	ЭД, дБ/К	ЭИИМ, дБВт	КУ на передачу, дБ	КУ на прием, дБ
K1	>5,5	≥30,9	≤95	≥55,1	≥52,9
K2	>3,5 – 5,5	≥27	≤87	≥51,2	≥49
K3	>2,5 – 5,5	≥22,6	≤79	≥48,3	≥46,1
K4	>1,2 – 2,5	≥16,7	≤76	≥42,8	≥40,7

Таблица 2

Классы ЗС Ка-диапазона

Класс ЗС	Диаметр апертуры, м	ЭД, дБ/К	ЭИИМ, дБВт	КУ на передачу, дБ	КУ на прием, дБ
Ка1	>0,15–0,3	≥ 4,0	≥34	≥31	≥27,5
Ка2	>0,3–0,6	≥ 10,0	≥40,1	≥37	≥33,5
Ка3	>0,6–1,2	≥ 16,9	≥52,1	≥43,1	≥39,5
Ка4	>1,2–3,7	≥ 23,6	≥64,9	≥49,1	≥45,5
Ка5	>3,7–7,0	≥ 33,9	≥77,4	≥58,9	≥55,3
Ка6	>7,0–13,0	≥ 39,6	≥92,8	≥64,4	≥60,9

С учетом приведенной классификации АС (преимущественно зеркального типа) рассмотрим энергетические характеристики типовых 3А и АР Ku, Ka диапазонов, предлагаемых основными отечественными и зарубежными производителями СВЧ оборудования: Andrew, NEC, Vertex, Prodelin, НПО ПМ «Развитие», НПЦ «Вигстар», ООО «Центр спутниковой связи», САТИС-ТЛ-94, ОАО «ОКБ МЭИ» (ГНПП «АТС»), ПАО «Радиофизика».

Антенные системы Ku-диапазона:

1) АС для фиксированных ЗССС:

а) класса K4:

– VSAT 3А Prodelin (офсетная 1,2 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 43 дБ, на прием 41,5 дБ; температура шума для угла места 20 град 46 К;

– VSAT 3А Andrew (офсетная 1,2 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 43,3 дБ, на прием 41,8 дБ; температура шума для угла места 20 град 31 К;

– VSAT 3А Prodelin (офсетная 1,8 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 46,7 дБ, на прием 45,2 дБ; температура шума для угла места 20 град 38 К;

– VSAT 3А Andrew (офсетная 1,8 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 46,8 дБ, на прием 45,1 дБ; температура шума для угла места 20 град 31 К; добротность $\geq 21,7$ дБ/К;

– ЗССС «Центр–1,8Ku» (офсетная антенна 1,8 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 46 дБ, на прием 44,1 дБ; добротность ≥ 22 дБ/К;

– VSAT 3А Prodelin (офсетная 2,4 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 49,2 дБ, на прием 47,4 дБ; температура шума для угла места 20 град 51 К;

– VSAT 3А Andrew (офсетная 2,4 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 49,4 дБ, на прием 47,6 дБ; температура шума для угла места 20 град 26 К; добротность $\geq 24,3$ дБ/К;

– ЗССС ТНА-2,4 (офсетная 2,4 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 49,1 дБ, на прием 47,6 дБ; температура шума для угла места 20 град 42 К;

– ЗССС НАС 2,4 м НПО ПМ «Развитие» (двухзеркальная антенна 2,4 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 48,7 дБ, на прием 47 дБ; добротность $\geq 28,5$ дБ/К;

б) класса K3:

– ЗССС НАС 2,5 м НПО ПМ «Развитие» (двухзеркальная антенна 2,5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 49 дБ, на прием 46,7 дБ; добротность ≥ 26 дБ/К;

– ЗССС «Центр–2,5Ku» (офсетная антенна 2,5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 48,9 дБ, на прием 47 дБ; добротность $\geq 24,8$ дБ/К;

в) класса K2:

– ЗССС ТНА-3,5 (офсетная 3,5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 51,6 дБ, на прием 50 дБ; температура шума для угла места 20 град 40 К;

– ЗССС ВТ2-6 «Вымпел-K2» (осесимметричная антенна 3,5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 51,7 дБ, на прием 50,1 дБ; добротность ≥ 27 дБ/К;

– ЗССС «Центр–3,7Ku» (офсетная антенна 3,7 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 52,3 дБ, на прием 50,4 дБ; добротность ≥ 28 дБ/К;

– ЗССС Andrew (двухзеркальная антенна 3,7 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 53,3 дБ, на прием 51,8 дБ; температура шума для угла места 20 град 30 К; добротность $\geq 29,3$ дБ/К;

– ЗССС НАС 3,7 м НПО ПМ «Развитие» (двухзеркальная антенна 3,7 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 52,65 дБ, на прием 50,6 дБ; добротность $\geq 34,5$ дБ/К;

– ЗССС Andrew (осесимметричная антенна 4,5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 53,8 дБ, на прием 52,6 дБ; температура шума для угла места 20 град 38 К; добротность $\geq 29,7$ дБ/К;

– ЗССС ВТ2-6 «Вымпел-K3» (осесимметричная антенна 5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 54,8 дБ, на прием 53,2 дБ; добротность ≥ 30 дБ/К;

– ЗССС «Центр–5Ku» (осесимметричная антенна 5 м, оснащенная системой антиобледенения). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 54,9 дБ, на прием 53 дБ; добротность $\geq 30,2$ дБ/К;

- г) класса K1:
- ЗССС с 3А от NEC (двухзеркальная антенна 5,5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 56,1 дБ, на прием 54,7 дБ; добротность $\geq 32,8$ дБ/К;
 - ЗССС Andrew (двухзеркальная антенна 5,6 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 57,1 дБ, на прием 55,7 дБ; температура шума для угла места 20 град 35 К; добротность ≥ 33 дБ/К;
 - ЗССС НАС 6 м НПО ПМ «Развитие» (двухзеркальная антенна 6 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 56,85 дБ, на прием 54,75 дБ; добротность $\geq 36,6$ дБ/К;
 - ЗССС «Центр–7,4Ки» (симметричная антенна 7,4 м, оснащенная системой антиобледенения). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 58,3 дБ, на прием 56,4 дБ; добротность ≥ 34 дБ/К;
 - ЗССС Andrew (двухзеркальная антенна 7,6 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 59,4 дБ, на прием 58 дБ; температура шума для угла места 20 град 40 К; добротность $\geq 35,3$ дБ/К;

– ЗССС НАС 9,3 м НПО ПМ «Развитие» (двухзеркальная антенна 9,3 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 60,25 дБ, на прием 58,85 дБ; добротность $\geq 40,7$ дБ/К;

2) АС для подвижных ЗССС (перевозимых и переносимых станций).

- а) класса K4:
- ЗССС «Центр–1,2Ки-П» (офсетная антенна 1,2 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 42,2 дБ, на прием 41,2 дБ; добротность ≥ 19 дБ/К;
 - ЗССС «Центр–1,2Ки-Пн» (офсетная антенна 1,2 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 42,2 дБ, на прием 41,2 дБ; добротность ≥ 19 дБ/К;
 - мобильная станция ВТ2-6 «Вымпел-К7» (офсетная антенна 1,4 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 44,5 дБ, на прием 43,1 дБ; шумовая температура при угле места 20 град 30 К;

Антенные системы Ka-диапазона:

- 1) АС для фиксированных ЗССС:
- а) класса K4:
- ЗССС «Технологии Радиосвязи» (офсетная антенна 1,8 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 52 дБ, на прием 49 дБ; добротность ≥ 24 дБ/К.
 - ЗССС НАС 2,5 м НПО ПМ «Развитие» (двухзеркальная антенна 2,5 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 51 дБ, на прием 47 дБ; добротность ≥ 32 дБ/К;
- б) класса K3:
- ЗССС «Технологии Радиосвязи» (офсетная антенна 1,2 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 44 дБ, на прием 42 дБ; добротность ≥ 17 дБ/К.
- в) класса K5:
- The General Dynamics SATCOM Technologies (двухзеркальная антенна 4,8 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 60,2 дБ, на прием 57,1 дБ; добротность ≥ 34 дБ/К.
- г) класса K6:
- The General Dynamics SATCOM Technologies (двухзеркальная антенна 13,2 м). Основные энергетические характеристики: КУ на передачу 69 дБ, на прием 66 дБ; добротность $\geq 42,2$ дБ/К.

В целом из существующих зависимостей между реализуемым в среднем на передачу коэффициентом усиления (КУ) 3А (зависимость получена с учетом приведенных выше результатов) и диаметром излучающей апертуры для Ka-, Ku- диапазонов (рисунок 1,а), а также стоимостью АС и диаметром апертуры (рисунок 1,б) следует, что с одной стороны увеличение диаметра излучающей апертуры определяет логарифмическую зависимость КУ, а с другой стороны в виду усложнения конструктивно-технологических решений по построению АС и увеличению массогабаритных показателей – к экспоненциальному росту стоимости изделия.

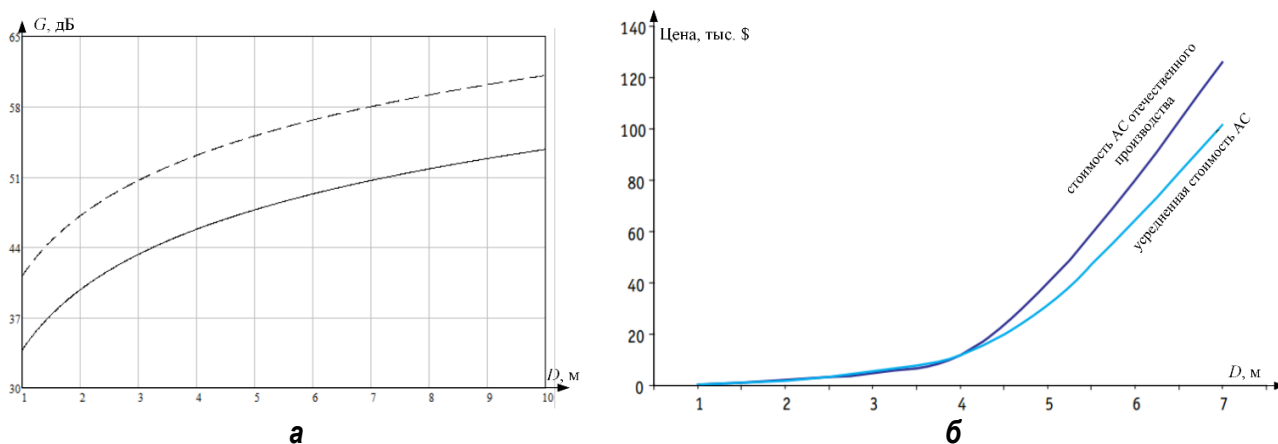


Рис. 1. Зависимость коэффициента усиления (а) и стоимости (б) АС от диаметра излучающей апертуры

Такая ситуация с позиции рентабельности АС определяет предпочтительность использования для ЦЗС ЗА с диаметром от 4,5 до 5 метров, для УЗС ЗА с диаметром от 3 до 4,5 м, для ОЗС, в качестве которых могут выступать как стационарные, так и выездные узлы спутниковой связи (выездной узел связи – ВУС), ЗА с диаметром офсетных однозеркальных АС от 1,2 до 1,8 м. При этом для повышения энергетической эффективности и устранения ряда недостатков, присущих однозеркальным АС:

- большая длина фидерного тракта от антенны до приемопередающей аппаратуры и его размещение в поле излучения антенны;
- сложность обеспечения амплитудного распределения поля в раскрыве, близкого к равномерному, с сохранением высокого значения результирующего КИП;
- неприемлемые в ряде случаев продольные габаритные размеры антенны и др. в качестве ЗА для ЦЗС и УЗС следует выбирать двухзеркальные антенные системы.

В качестве ЗА для ЦЗС и УЗС следует выбирать двухзеркальные антенные системы. Наиболее распространенные существующие на рынке СВЧ устройств конструкции двухзеркальных антенн базируются на схемах Кассегрена, Грегори и со смещенной параболической осью основного рефлектора. Основным недостатком антенн, реализованных по классическим схемам Кассегрена и Грегори, является наличие реакции облучателя на переотраженное малым зеркалом поле, вследствие чего ухудшается согласование их с питающим волноводом. Устранение указанного недостатка за счет реализации двухзеркальной антенны по схемам АДЭ (антенна двухзеркальная с эллиптической образующей малого зеркала и смещенной параболической осью большого), АДГ (антенна двухзеркальная с гиперболической образующей малого зеркала и с мнимым фокальным кольцом), АДП (антенна двухзеркальная с направленными в противоположные стороны фокальными осями образующих парабол малого зеркала). При необходимости повышения снижения массогабаритных размерной антенной системы при транспортировке соответствующие решение по проектированию зонтичных двухзеркальных антенны со смещенной параболической осью основного рефлектора рассмотрены в [6]. Вопрос разработки энергетически эффективных антенн для ССС на сегодняшний момент является наиболее актуальным, что подтверждается большим числом публикаций в указанном направлении, например [6–10]

С учетом проведенного обзора технических решений по компоновке антенных систем фиксированной и подвижной служб современных систем спутниковой связи и определенных рекомендаций по конструктивному исполнению АС для ЦЗС, УЗС.

Основными радиочастотными компонентами современных систем спутниковой связи являются спутниковый конвертер LNB (low-noise block downconverter) и усилитель мощности ВУС (Block Upconverter).

Спутниковый конвертер (LNB)– приёмное устройство, объединяющее в себе малощумящий усилитель принимаемого со спутника сигнала и понижающий преобразователь частоты. LNB состоит из: приемного устройства, волновода, платы. Ведущими производителями спутниковых конверторов являются:

Polytron, Galaxy innovations, Inverto, Eurosky, Norsat, SMW. Наиболее распространенными LNB являются:

1. Ku-диапазон:

– Polytron: OSP-AP20, OSP-AP96, OSP-AP82, OPM-LNB032;

– Galaxy innovations: G 218, G 211, G 212, G 214, G 231;

– Inverto: IDLR-SINS40-H1070-OBP, DLR-SINS40-H1060-OPP, DLR-SINS40-H1075-OPP, IDLP-SNL410-PREMU-OPN, IDLP-TWL410-PREMU-OPN, IDLP-QDL410-PREMU-OPN, IDLB-QUDL40-PREMU-ITP, IDLB-QUTL40-PREMU-OPP;

– Eurosky: 107A, 3101A, UQP-5, UTP-5, 7101A, 110A, 7110A, 7113A, U8P5, 3118A;

– Norsat: DRO 4106, 1209-HAN, HS1057B, 1008XHA, 1108HB.

2. Ka-диапазон:

– Norsat: 9000C, 9000HA, 9000HB, 9000HC, 9000XAEN; 9000XIS;

– SMW: Ka-PLL.

Предпочтительность применения LNB определяется следующими основными техническими характеристиками: входная частота, коэффициент шума, стабильность гетеродина, усиление, напряжение питания, диапазон рабочих температур, стоимость. Следует отдельно подчеркнуть, что для оптимизации ряда технических характеристик LNB можно рассматривать при раздельном представлении двух классов – с внутренним (internal reference) и внешним (external reference) возбуждением.

BUC – устройство для передачи сигналов с ЗС на спутник, которое объединяет в одном блоке преобразователь частоты «вверх» и усилитель мощности.

Ведущими производителями спутниковых усилителей мощности являются: NJRC, GeoSat Microwave, Norsat, Advantech. Наиболее распространенными BUC являются:

1. Ku-диапазон:

– NJRC: NJT5122, NJT5123, NJT5121, NJT5134, NJT5136;

– GeoSat Microwave: GB34SKU1N, GB39FKU4N, GB37SKU1N, GB38SKU1N, GB46FKU3N;

– Norsat: ELMTKU002-S, ELMTKU004-S, ELMTKU006-S, ELMTKU008-S, ELMTKU008-E;

– Advantech: Cascade-Line, Sierra-Line, Taurus-Line, Pamir-Line, Denali-Line, 3200-G, K4200-G, 5200-SapphireBlu, 7000-SapphireBlu.

2. Ka-диапазон:

– NJRC: NJT5836, NJT5835, NJT5830, NJR2828, NJR2825;

– Norsat: АТОМВКА025М1С, АТОМСКА025D1С, АТОМВКА050М2В, АТОМСКА050М1В.

Предпочтительность применения BUC определяется следующими основными техническими характеристиками: входная частота, коэффициент шума, выходная мощность, напряжение питания, диапазон рабочих температур, стоимость.

В целом, результаты проведенного анализа позволяют определить современное состояние основных элементов перспективных ССС Ku- и Ka-диапазонов с выделением типовых показателей оценки их эффективности. Полученные результаты с применением современных численных методов в области оптимального распределения ресурсов [11, 12] во взаимосвязи с известными методами оценки энергетического потенциала линий и систем спутниковой связи [2–4, 12] позволяют перейти к разработке технических рекомендаций по обеспечению эффективного функционирования перспективных комплексов спутниковой связи Ku-, Ka- диапазона.

Список литературы

1. Архипов Н. С., Полянский И. С., Сомов А. М. Анализ и структурно-параметрический синтез зеркальных антенн: под ред. А. М. Сомова. – Москва: Горячая линия телеком, 2017 – 226 с.

2. Архипов Н. С., Полянский И. С., Карпов А. В. Векторная математическая модель системы спутниковой связи с многолучевыми антеннами зеркального типа // Телекоммуникации. – 2014. – № 12. – С. 15–20.

3. Архипов Н. С., Полянский И. С., Ветров А. И. Оценка пропускной способности системы спут-

никовой связи, обеспечивающей пространственное и частотное разделение зон обслуживания // Телекоммуникации. – 2015. – № 2. – С. 24–30.

4. Архипов Н. С., Полянский И. С., Карпов А. В. Распределение частотно-поляризационного ресурса многолучевой спутниковой системы // Телекоммуникации. – 2015. – № 5. – С. 20–26.

5. Архипов Н. С., Великих А.С., Карпов А.В., Полянский И.С. Алгоритм формирования кластерных групп облучателей гибридных зеркальных антенн // Телекоммуникации. – 2010. – № 9. – С. 25–32.

6. Архипов Н. С., Полянский И. С., Ермишин Г. А. Синтез корректирующего рефлектора двух-зеркальных антенн зонтичного типа, построенных по схеме со смещенной образующей (схема АДЭ) // Известия Юго-западного государственного университета. Серия: управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. – 2013. – № 4. – С. 48–56.

7. Полянский И. С., Пехов Ю. С. Бариецентрический метод в решении сингулярных интегральных уравнений электродинамической теории зеркальных антенн // Труды СПИИРАН. – 2017. – № 5(54). – С. 244–262.

8. Полянский И. С. Векторный бариецентрический метод в вычислительной электродинамике // Труды СПИИРАН. – 2017. – № 2(51). – С. 206–222.

9. Архипов Н. С., Полянский И. С., Степанов Д. Е. Представление отражающих поверхностей антенной системы в задачах анализа и синтеза зеркальных антенн методами физической оптики // Телекоммуникации. – 2014. – № 7. – С. 15–21.

10. Сомов А. М., Архипов Н. С., Полянский И. С., Степанов Д. Е. Расчет диаграммы направленности зеркальных антенн в приближении методов физической оптики и физической теории дифракции // Труды НИИР. – 2015. – № 2. – С. 68–78.

11. Полянский И. С., Логинова И. В., Беседин И. И., Фролов М. М. Распределение однородного непрерывного ограниченного ресурса в иерархических системах транспортного типа с древовидной структурой // Информационные системы и технологии. – 2013. – № 2(76) – С. 99–106.

12. Архипов Н.С., Полянский И.С., Хомаза В.А. Алгоритм распределения однородных непрерывных ограниченных ресурсов на основе решения задачи условной оптимизации по критерию минимума моментов инерции // Телекоммуникации. – 2011. – № 11. – С. 8–12.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.082.26

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

ДЫМОВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА

студент
ФГБОУ ФО МГАВМиБ- МВА имени К.И. Скрябина
г. Москва, Россия

Научный руководитель: Мкртчян Г.В.

кандидат с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ФО МГАВМиБ- МВА имени К.И. Скрябина
г. Москва, Россия

Аннотация: Широкое внедрение в скотоводство метода искусственного осеменения, всего маточного, поголовья спермой быков-производителей служит залогом успешного развития отрасли.

На основе использования достижений современной науки и практики сейчас имеется возможность на существующих племенных предприятиях приступить к организации массовой оценки быков-производителей по качеству потомства без дополнительных крупных капиталовложений. Технология этой работы должна базироваться на следующих, принципах: выращивание, кормление, содержание и эксплуатация быков- производителей должны обеспечивать систематическое (без срывов) получение от них высококачественной спермы независимо от сезона; от каждого взрослого быка в течение года: следует ; получать не менее 20 тыс. спермодоз, из которых четвертая часть может быть использована для текущего осеменения животных обслуживаемой зоны, а три четверти должно закладываться на длительное хранение до окончательной оценки производителя.

Ключевые слова: осеменение, быки-производители, спермодоз, воспроизводство.

IMPROVEMENT OF ARTIFICIAL INSEMINATION OF ANIMALS

Dymova T.P.*Scientific adviser: Mkrтчян G.V.*

Abstract: The widespread introduction of artificial insemination, livestock, and sperm stocks of bulls into the cattle breeding is the key to successful development of the industry.

Based on the use of the achievements of modern science and practice now | there is an opportunity at the existing pedigree enterprises to begin organizing a mass assessment of bulls on the quality of offspring without additional major capital investments. The technology of this work should be based on the following principles: the cultivation, feeding, maintenance and operation of bulls must ensure the systematic (without disruption) receipt of high-quality sperm from them regardless of the season; from each adult bull during the year: follows; receive at least 20 thousand sperm doses, of which the fourth part can be used for the current insemination of animals in the served area, and three quarters should be laid for long-term storage until the final assessment of the producer.

Key words: insemination, manufacturing bulls, sperm dose, reproduction.

Для устойчивого получения высококачественной спермы от быков-производителей необходимо вести систематическую селекцию производителей по, качеству, и количеству, спермопродукции, а также по плодовитости. Рацион должен быть полностью сбалансированным, при этом следует, систематически контролировать и приводить в норму сахаропротеиновое и кальций-фосфорное отношение рациона, а также содержание в нем витаминов и микроэлементов.

Система органов размножения у производителей чрезвычайно чувствительна к нарушениям режима кормления к особенно к недоброкачественным кормам или неправильно сбалансированным рационам. Для быков -незаменимой частью зимнего рациона должны быть высококачественное разнотравное сено (5—10 кг в сутки), красная морковь (3—4 кг), свёкла кормовая (5—8 кг) и сахарная (3—5 кг). Силос или сенаж должны быть только высокого качества, а комбикорма — специального назначения. Протеиновое питание следует нормировать в зависимости от интенсивности использования быков. При нагрузке 3—4 садки в неделю быку ежедневно необходимо давать 130—135 г переваримого протеина на каждую кормовую единицу. Наблюдения показывают, что получение, от, быков 5 и больше эякулятов в неделю в -течение даже 2—3 недель подряд приводит, к заметному снижению качества спермы, которая становится непригодной для хранения в замороженном состоянии. Снижается прежде всего концентрация спермиев и их подвижность, что имеет прямую коррелятивную связь со способностью спермы переносить глубокое замораживание и оттаивание.

Производители, от которых накапливают запасы замороженной спермы, должны быть в состоянии заводской кондиции. Никогда нельзя допускать их ожирения или истощения. Производителей следует содержать, в чистых сухих светлых и хорошо вентилируемых помещениях при температуре и влажности воздуха. Животным ежедневно необходимо предоставлять активный моцион.

Лучший вид моциона — содержание быка на пастбище в вольере с навесом или на 7—10-метровой цепи. Принудительный моцион менее благоприятен для животных и трудоёмок. Ежедневно в специально отведённом месте производителей следует чистить щёткой или пылесосом, или купать под душем с температурой воды не ниже 18° С.

Высокое качество спермы при длительном (4—6 лет) хранении будет обеспечено только при использовании метода глубокого замораживания каждой спермодозы в герметичной упаковке.

Технология криоконсервации спермы должна гарантировать сохранение биологических, технологических и санитарных свойств спермы к моменту ее использования. Эта технологи должна удовлетворять современным требованиям автоматизации, механизации и гигиены трудоёмких процессов при массовом производстве, а также обеспечивать безопасность труда и сохранение здоровья персонала и животных. Этим требованиям соответствует технология криоконсервации спермы в облицованных гранулах, которую применяют в крупных, госплемстанциях и племпредприятиях страны. Заморожено больше 25 млн. спермодоз и осеменено свыше 3 млн. коров и тёлочек (оплодотворяемость при таком методе консервации в среднем на 8 % выше по сравнению с консервацией в открытых гранулах). Около 15 млн. спермодоз от оцениваемых быков заложено на длительное хранение.

Массовое улучшение стад при крупномасштабной селекции требует совершенствования внутрихозяйственной системы организации воспроизводства. Обезличка животных, слабая материально-техническая оснащённость пунктов искусственного осеменения, недостаточная квалификация техников по искусственному осеменению, оторванность зооветспециалистов от непосредственной работы по воспроизводству и улучшению стада, отсутствие систематического контроля является причинами низкой эффективности существующей системы организации воспроизводства стада на фермах в условиях промышленного скотоводства.

Необходимо совершенствовать организацию искусственного осеменения, следует создавать в хозяйствах лаборатории по воспроизводству и улучшению животных, оборудовать выгульно-кормовые площадки и скотопробные дорожки, расширить клиничко- гинекологические исследования по определению оптимального времени осеменения и ранней стельности.

Расход спермы на оплодотворение одной коровы или телки должен быть не более 2 спермодоз, что позволит в 2 раза повысить селекционный потенциал оцениваемого быка-производителя. С целью экономики расхода спермы на оплодотворение одной матки следует перейти на однократное осемене-

ние коров и телок в одну охоту наиболее эффективными mano- ректоцервикальными способами.

При существующих финансовых взаимоотношениях между госплемстанциями и хозяйствами могут возникать такие ситуации, при которых хозяйства отказываются покупать сперму быков-улучшателей, оценённых по качеству потомства, так как ее цена в 4-5 раз выше спермы неоценённых быков.

Список литературы

1. Некрасов Д.К. Эффективность комплексной селекции быков с учётом прогноза их племенной ценности по пожизненной продуктивности дочерей / Некрасов Д.К., Зубенко Э.В., Зеленовский О.А. // Зоотехния. - № 10. – 2010. – С.2-3
2. Осташко Ф. Совершенствование и продвижение искусственного осеменения// Осташко Ф.// Животноводство
3. Сакса Е.И. Селекционно-генетическая характеристика высокопродуктивного голштинизированного скота Ленинградской области/ Сакса Е.И., Борсукова О.Е.// Молочное и мясное скотоводство. - 2013.-№6. С 11-15.
4. Скрипниченко, Г.Г. Оценка гетерогенности популяции и селекция / Скрипниченко Г.Г., Бакай А.В., Бакай Ф.Р. // Проблемы увеличения производства продуктов научно-практической конференции: научные труды ВИЖа ГНУ ВНИИЖ. – Дубровицы: ВНИИЖ, 2008. – Вып. 64. – с.47-50.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94

ОСОБЕННОСТИ МЕЖГРУППОВЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ДОНСКИХ ШАХТЕРОВ В ПОРЕФОРМЕННЫЙ ПЕРИОД

МАНУКОВСКИЙ НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВИЧ

младший научный сотрудник
Институт истории и международных отношений
Южный федеральный университет
Ростов-на-Дону

Аннотация: В статье исследована малоизученная проблема межгрупповых взаимоотношений шахтеров Дона во второй половине XIX века. Выявлена типичная групповая структура рабочих контингентов предприятий. Рассмотрены особенности межгрупповых отношений внутри трудовых коллективов отдельных предприятий и влиявшие на них факторы, а также вопрос о развитии солидарности контингентов разных предприятий.

Ключевые слова: донские шахтеры, социальная самоорганизация, межгрупповые отношения, артели, землячества, крестьяне-отходники, оседлые кадровые шахтеры, солидарность, социально-профессиональная группа.

FEATURES OF INTER- GROUP RELATIONSHIPS OF DON MINERS IN THE POST- REFORM PERIOD

Nikolai G. Manukovskii

Abstract: The article examines the little-studied problem of inter-group relationships of don miners in the second half of the XIX century . The typical group structure of working contingents of enterprises is revealed. The features of inter-group relations within the labor collectives of individual enterprises and the factors that influenced them, as well as the question of the development of solidarity of contingents of different enterprises are considered.

Keywords: the don miners, social self-organization, intergroup relations, cooperatives, communities, farmers, migrant workers, settled personnel, the miners, solidarity, socio-professional group.

В контексте рассмотрения проблемы социокультурного облика, или культуры и менталитета той или иной категории населения или большой социальной группы, разделенной на множество малых замкнутых групп, особый интерес представляет вопрос как об особенностях присущих ей форм социальной самоорганизации, так и об особенностях их межгрупповых отношений. Особенно актуален этот вопрос применительно к большим социально-профессиональным группам, таким, например, как регионально-отраслевые подгруппы рабочего класса, так как его изучение позволяет сделать выводы относительно динамики и особенностей протекания процессов складывания их единой профессионально-групповой идентичности и солидарности.

В связи с вышесказанным, данная статья посвящена вопросу об особенностях межгрупповых взаимоотношений донских шахтеров во второй половине XIX века. Причем следует отметить, что основная масса донских шахтеров в рассматриваемый период представляла собой работавших сезонно крестьян-отходников из губерний Центрального Черноземья и некоторых малороссийских губерний. Про-

слойка оседлых кадровых шахтеров начала формироваться еще в период 1870-х годов, однако была невелика и к 1897 году достигла примерно 20% от их общей численности [1, с. 26].

Во второй половине XIX века основной формой социальной самоорганизации донских шахтеров были трудовые артели, состоявшие из работавших сезонно крестьян-отходников и некоторой части оседлых семейных шахтеров (часть из них нанимались индивидуально) [2, с. 242]. Причем артели у отходников формировались преимущественно из односельчан и родственников и отличались сильным внутренним единством и замкнутостью [2, с. 242].

По этой причине вся совокупность рабочих того или иного угледобывающего предприятия («рудничного социума») в каждый конкретный момент времени по большей части представляла собой некоторое количество работавших независимо друг от друга артелей сезонников и оседлых горнорабочих. В связи с указанной особенностью групповой структуры рудничного трудового коллектива вопрос о характере межгрупповых взаимоотношений шахтеров в пределах отдельного предприятия (или «рудничного социума») может быть, по большей части, сведен к выяснению особенностей межартельных взаимодействий, а также взаимодействий сезонников и оседлых.

По воспоминаниям старых рабочих, на крупных донских рудниках во второй половине XIX века имела большое распространение сильная взаимная неприязнь между артелями сезонников и узкой прослойкой оседлых шахтеров. Последние называли сезонников «гагаями». Те же, в свою очередь, называли оседлых шахтеров «босьяками» [3, с. 145-147]. Также имела место неприязнь, переходящая во вражду, между работавшими в пределах одного предприятия артелями сезонников из разных регионов. Один современник сообщает: «Враждуют по губерниям, - туляки с тамбовцами и рязанцами. Нужно удивляться постоянству этой вражды и той детальности, с какой происходит деление рабочих на враждующие группы» [4, с. 82-84]. Факт наличия на рудниках межартельной вражды подтверждает изучавший рабочее движение горняков на Юге России в XIX веке советский исследователь Ю. И. Гессен [5, с. 116].

При этом следует отметить, что причиной такой разобщенности трудового рудничного коллектива было то, что шахтерским артелям было свойственно часто менять место работы в течение сезона в поисках больших заработков и лучших условий труда [2, с. 273]. Большая текучесть (или мобильность) рабочей силы в сочетании с сезонным характером труда основной массы шахтеров очевидным образом препятствовали складыванию при том или ином отдельном руднике единого и консолидированного трудового коллектива, обладающего на протяжении более-менее длительного времени устойчивым составом. Это обуславливало определенную «рыхлость», или разъединенность трудового коллектива предприятия, консервировало артельную замкнутость.

Однако, в течение рассматриваемого периода у донских горняков стала постепенно проявляться солидарность между представителями различных артелей в рамках одного предприятия. Она проявлялась, начиная с конца 1870-х - начала 1880-х годов, в коллективном характере действий во время протестных выступлений на отдельно взятом предприятии. Первый такой случай коллективного протеста абсолютного большинства артелей одного предприятия произошел в Грушевском районе в 1879 году на крупном предприятии, принадлежащем Русскому Обществу Пароходства и Торговли [6, л. 398]. В дальнейшем имели место отдельные случаи солидарных протестных действий всего контингента шахтеров на отдельных предприятиях: на Макеевском руднике в мае 1892 и в июне 1897 годов, а также в 1899 году на руднике Кошкина и в 1900 году на шахте Амосова [7, с. 209, 2029, 239, 247].

В то же время, все приведенные выше и многие другие, не упомянутые здесь выступления на отдельных шахтах не получали поддержки на других предприятиях. Исключение составил только один случай: в ноябре 1900 года массовые протесты на руднике Прохоровского общества поддержала своими коллективными действиями большая часть артелей и оседлых горнорабочих соседних угледобывающих предприятий [6, с. 249]. Данное обстоятельство указывает на то, что солидарность между значительной частью рабочих разных предприятий даже в самом конце XIX века практически отсутствовала, либо носила пассивный характер.

В целом, во второй половине XIX века для шахтеров региона в рассматриваемом аспекте их повседневности было характерно сочетание на протяжении всего рассматриваемого периода разобщенности и неприязни по малым группам (артелям), с одной стороны, и постепенно растущей с конца 1870-

х годов межгрупповой солидарности в пределах одного предприятия, с другой стороны. Такая двойственность была обусловлена одновременным наличием в их массовом сознании двух противоречащих друг другу ментальных структур: сохранением типично крестьянской традиции общинной обособленности, находившей выражение в условиях сезонного отхода в артельной замкнутости, и постепенным осознанием общих профессионально-групповых интересов. Большая текучесть рабочей силы в сочетании с сезонным характером труда основной массы шахтеров очевидным образом препятствовали складыванию при отдельных рудниках консолидированного трудового коллектива, что консервировало артельную замкнутость и разобщенность. Солидарность же между рабочими разных предприятий даже в самом конце XIX века практически отсутствовала, либо носила пассивный характер.

Статья написана в рамках исследования «Модернизация России: исследовательский опыт и образовательные практики» при финансовой поддержке гранта Южного федерального университета (ЮФУ) (проект № ВнГр-07/2017-16).

Список литературы

1. Численность и состав рабочих в России на основании данных первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 года / Под редакцией Н. А. Тройницкого. СПб., 1906. Т. 1. 305 с.
2. Бакулев Г. Д. Развитие угольной промышленности Донецкого бассейна. М.: Госполитиздат, 1955. 672 с.
3. Ионов А. В. Песни и сказы Донбасса. Сталино: Кн. изд-во, 1960. 345 с.
4. Открытие страны огня. Русские писатели о Донбассе. Донецк: Изд-во «Донбасс». 1978. 368 с.
5. Гессен Ю. И. История горнорабочих СССР. В 2-х томах. Т. 2. М., 1929. 294 с.
6. РГИА. Ф. 107. Оп. 1. Д. 660.
7. Потолов С. И. Рабочие Донбасса в XIX веке. М.-Л., 1963. 287 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В СФЕРЕ ЖКХ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СПЕРАНСКИЙ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

к.т.н., доцент

ГОРНУШКИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

студентка

ИФ ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Аннотация: В статье представлены социологические опросы об оценке удовлетворенности населения качеством услуг на предприятиях в сфере ЖКХ по Ивановской области, а также выявлены причины данных ответов среди жителей при проведении социологического опроса.

Ключевые слова: Жилищно-коммунальное хозяйство, товарищество собственников жилья, жители, население, социологический опрос, услуги.

ASSESSMENT OF SATISFACTION OF POPULATION WITH QUALITY OF SERVICES AT ENTERPRISES IN THE SPHERE OF HOUSING AND COMMUNITY SERVICES IN IVANOVO REGION

Speransky Sergey Nikolaevich,
Gornushkina Anastasia Sergeevna

Abstract: The article presents sociological polls on assessing the satisfaction of the population with the quality of services at enterprises in the housing and communal services sector in the Ivanovo Region, and also reveals the reasons for these responses among residents during a sociological survey.

Key words: Housing and communal services, partnership of homeowners, residents, population, opinion poll, services.

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) является одной из базовых отраслей в российской экономике, обеспечивающее население жизненно важными услугами.

ЖКХ – это комплекс отраслей экономики, обеспечивающий функционирование инфраструктуры поселений, а также различных зданий в них, создающих безопасное, удобное и комфортабельное проживание и нахождение в них людей путём предоставления им коммунальных ресурсов и широкого спектра жилищных услуг. [3]

На сегодняшний день современное состояние предприятий в сфере ЖКХ в целом можно описать как кризисное, так как все наибольшее процент населения отказывается платить за предоставляемые услуги со стороны ЖКХ.

В настоящее время проблема повышения уровня качества является актуальной для любого сектора современной экономики. Особую важность проблема уровня качества приобрела в сегменте жилищно-коммунального хозяйства, основной целью которого является обеспечение благосостояния и высокий уровень жизни населения. Доступность и высокое качество услуг жилищно-коммунального хозяйства является первостепенным как на местном, так и государственном уровне. [5]

Оценка качества и удовлетворённость потребителя являются важнейшими вопросами в предо-

ставлении жилищно-коммунальных услуг в условиях экономически обусловленного роста тарифов, а также являются ключевыми вопросами реформирования жилищно-коммунального хозяйства. Одной из наиболее остро стоящих проблем отрасли жилищно-коммунального хозяйства является низкое качество предоставляемых услуг несмотря на постоянное повышение их цены. [2]

Результаты социологического опроса о качестве предоставляемых услуг предприятий в сфере ЖКХ по Ивановской области на 01.02.2020г., представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Социологический опрос об оценке качества услуг в сфере ЖКХ

По данным социологического опроса по Ивановской области 70% опрошиваемого населения абсолютно не довольны качеством предоставляемых услуг со стороны ЖКХ. Около 19 % населения среди опрошенных довольны качеством предоставляемых услуг. Оставшиеся же 11% относятся нейтрально к предоставляемым услугам ЖКХ.

Также был проведен следующий социологический опрос, где было выявлено, что 45% населения хотело бы сменить свою управляющую компанию на другую. 39% населения воздержалось от ответа так как им безразлично какая управляющая компания будет обслуживать дом. Помимо этого, в число воздержавшихся, около 26% населения абсолютно не удовлетворены качеством услуг ЖКХ, но предпочитают об этом молчать. 9% населения предпочитают остаться у своей управляющей компании. Чаще всего ими являются жители новых многоквартирных домов, так как новый дом зачастую не имеет существенных проблем. Оставшиеся 7% населения хотят отказаться от услуг ЖКХ и создать в своем доме Товарищество собственников жилья (ТСЖ), так как они хотят сами принимать участие в основных вопросах, касающихся содержания дома и придомовой территории. [1]

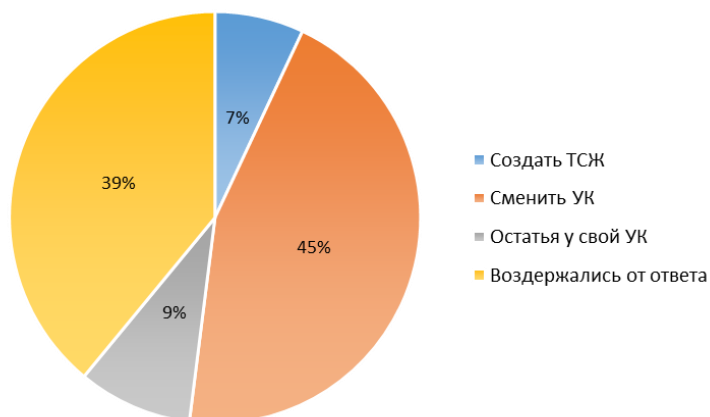


Рис. 2. Социологический опрос среди жителей многоквартирных домов по Ивановской области

Исходя из различных социологических опросов можно сделать следующие выводы:

Причины, по которой большинство жителей не удовлетворены качеством услуг ЖКХ связаны в первую очередь с:

- несвоевременном устранении протечки крыши, в следствии которой происходят порча имущества;

- перебои с отоплением;
- некачественная уборка придомовой территории;
- перебои в доставке квитанций об оплате жителям домов.

Большинство жителей, которые платят за услуги ЖКХ хотели бы:

- иметь низкий тариф на услуги ЖКХ;
- наблюдать полную прозрачность расходов на обслуживающий дом со стороны ЖКХ;
- наблюдать капитальный ремонт дома;
- бесперебойную связь с диспетчером управляющей компании;
- быстрое реагированию управляющей компании в случае аварийных ситуаций.

Достижение высокого уровня качества предоставления жилищно-коммунальных услуг является одной из главных целей управления организации и должно быть направленно на минимизацию затрат на их предоставление. Очевидно, что в системе жилищно-коммунального хозяйства необходимы преобразования, которые в первую очередь зависят от интересов всех участников.

Список литературы

1. Официальный сайт Государственного комитета статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.gks.ru>. (11.03.2020);
2. Вахрушев С. Н. Проблемы удовлетворенности населения качеством услуг на предприятиях в сфере ЖКХ // Молодой ученый. — 2016. — №12. — С. 1166-1168. — URL <https://moluch.ru/archive/116/31730/> (11.03.2020).
3. Арефьева Н.Т., Балашова Е.А., Бушуева М.А. и др. Современное состояние и перспективы развития сферы услуг региона / Н.Т. Арефьева, Е.А. Балашова, М.А. Бушуева, Е.С. Васильчук, М.В. Воронин [и др.]. Иваново, 2018. 150 с.
4. Сперанский, С.Н. Управление доходным потенциалом калстериобразующих предприятий Ивановской области/ А.И.Уткин, С.Н.Сперанский//Изв.вузов. Технология текстильной промышленности. -2019.-№3(381).

© С.Н. Сперанский, А.С. Горнушкина, 2020

УДК 330

РОЛЬ СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

КОЧЕТКОВА КРИСТИНА АНАТОЛЬЕВНА,
УТОЧКИНА ЯНА ЕВГЕНЬЕВНА

студенты
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Аннотация: В статье рассматриваются основные направления и задачи Счетной палаты Российской Федерации в финансово-бюджетной сфере государства, а также проводится исследование результатов работы этого высшего органа государственного аудита (контроля), обосновывается важность Счетной палаты в обеспечении экономической безопасности государства.

Ключевые слова: Счетная палата; экономическая безопасность; государственный контроль; противодействие коррупции; бюджетные средства; социально-экономическое развитие.

ROLE OF THE ACCOUNTING CHAMBER OF THE RUSSIAN FEDERATION IN ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF THE STATE

Kochetkova Kristina Anatolyevna,
Utochkina Yana Evgenievna

Abstract: This article discusses the main directions and tasks of the Accounts Chamber of the Russian Federation in the financial and budgetary sphere of the state, and also studies the results of the work of this supreme body of state audit (control), justifies the importance of the Accounts Chamber in ensuring the economic security of the state.

Key words: Accounts Chamber; economic security; state control; anti-corruption; budget resources; social and economic development.

Рациональное использование национальных ресурсов государства способствуют поддержанию экономической безопасности Российской Федерации на высоком уровне. Экономическая безопасность характеризует состояние экономики, при котором с учетом возможного внешнего политического и экономического давления, а также различных внутренних факторов в стране поддерживается достаточный уровень доходов, необходимых для обеспечения благосостояния населения страны. Эффективное исполнение государственного бюджета обеспечивается системой государственного финансового контроля и аудита, регулирующей как распределение бюджетных средств, так и правомерное, целевое их использование получателями. Особую роль государственный финансовый контроль играет в борьбе с коррупцией, а именно при проверке целесообразности бюджетных расходов. Ключевая роль в обеспечении безопасности государства в финансово-бюджетной сфере принадлежит Счетной палате Российской Федерации, что определяет актуальность данной работы.

В соответствии с Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 41-ФЗ «О Счетной палате Российской Федерации» Счетная палата является высшим органом государственного аудита (контроля) и подотчетна Федеральному Собранию РФ [1]. Как правило, выделяют три основных направления осуществления контрольной деятельности Счетной палаты:

- 1) контрольно-ревизионная работа, включающая в себя проведение проверок и ревизий доходной и расходной статей федерального бюджета, внебюджетных фондов и государственных учреждений;
- 2) экспертно-аналитическая деятельность, которая включает осуществление экспертизы проектов федерального бюджета и государственных программ, выявление и анализ отклонений и нарушений при расходовании средств федерального бюджета;
- 3) информационная работа – это составление и последующая публикация отчетной документации по результатам проведенных мероприятий [2].

В законе также указаны основные задачи Счетной палаты, которые направлены на обеспечение национальной экономической безопасности. В рамках рассматриваемой проблемы среди них следует выделить:

- контроль за целевым и эффективным использованием бюджетных средств;
- оценка результатов достижения целей социально-экономического развития РФ;
- выявление нарушений, внесение предложений по совершенствованию бюджетного процесса;
- анализ эффективности льготных налоговых режимов;
- определение достоверности бюджетной отчетности и другие [3].

Отдельно стоит отметить такое направление деятельности Счетной палаты, как противодействие коррупции. Рассматриваемый высший орган государственного контроля (аудита) обладает полномочиями по проведению экспертизы проектов законов федерального бюджета, федеральных программ на предмет выявления противоречий и устранения коррупционной составляющей. Кроме того, важное место в комплексе антикоррупционных мероприятий занимает проведение ежегодного аудита деятельности Правительства РФ и органов исполнительной власти, а также проводится проверка эффективности бюджетных расходов, аудит в области закупок [4].

Для более развернутого исследования рассматриваемой проблематики целесообразно будет проанализировать результаты деятельности Счетной палаты. Обратимся к соответствующим статистическим данным за 3 года (табл.1). Всего за 2018 год было выявлено около 9,2 тыс. нарушений, совершенных органами государственной власти РФ при использовании бюджетных средств на общую сумму 772,7 млрд руб., что на 1 092,97 млрд руб. меньше, чем в 2017 году [5].

Таблица 1

Нарушения, выявленные Счетной палатой, млрд.руб.

	2016	2017	2018
Нарушения при осуществлении государственных(муниципальных) закупок и закупок отдельными видами юридических лиц	53,1	118,7	294,6
Нарушения при формировании и исполнении бюджетов	488,3	599	268,2
Нарушения ведения бухгалтерского учета, составления и представления бухгалтерской (финансовой) отчетности	339,3	813,5	95
Неэффективное использование федеральных и иных ресурсов	34,4	39,5	70,7
Иные нарушения	32,1	298,2	44,2
Всего выявлено нарушений и недостатков при поступлении и использовании средств бюджетной системы	965,8	1 865,67	772,7

Структура выявленных нарушений незначительно меняется из года в год. Так, в 2016 году наибольшую долю составляли нарушения при формировании и исполнении бюджетов - 488,3 млрд. руб. (50,4 % общего объема нарушений), на втором месте - нарушения ведения бухгалтерского учета, составления бухгалтерской (финансовой) отчетности – 339,3 млрд. руб. (35,2 % общей суммы нарушений). В 2017 году сохранялась данная тенденция, и только в 2018 году наибольший объем нарушений был зафиксирован в области осуществления государственных (муниципальных) закупок на сумму 294,6 млрд. руб. Отметим, что эта сумма в 5 раз превышает значение 2016 года и в 2 раза больше по сравнению с предыдущим 2017 годом. Данная негативная тенденция обусловлена необоснованным завышением стоимости контрактов и нарушением законодательства о контрактной системе в сфере закупок, связанных с приемкой и оплатой работ. Создание таких коррупционных схем, способствующих выводу значительной части денежных средств из экономики, без сомнения, представляет угрозу экономической безопасности государства.

В целях предотвращения нарушений и минимизации ущерба Счетная палата наделена правом направлять представления и предписания, а также осуществлять взаимодействие с правоохранительными органами (рис.1).



Рис. 1. Взаимодействие Счетной палаты с правоохранительными органами

По результатам рассмотрения материалов Счетной палаты может быть принято решение о возбуждении уголовного дела, о проведении проверки, привлечении к дисциплинарной, административной ответственности и другие меры. Например, среди уголовных дел, которые были возбуждены по материалам, предоставленным Счетной палатой в 2017 г., 7 дел связаны со строительством наземной инфраструктуры космодрома «Восточный». В результате проведения контрольных мероприятий были установлены факты злоупотребления полномочиями со стороны должностных лиц и растрата бюджетных средств, что и послужило основой для возбуждения уголовного дела.

Таким образом, Счетная палата действительно имеет важное значение в обеспечении экономической безопасности страны, которая, в свою очередь, определяет национальную безопасность РФ. Счетная палата контролирует распределение бюджетных ресурсов, состояние государственного долга, а также оценивает непосредственное влияние внутренних и внешних факторов на степень выполнения основных задач социально-экономического развития РФ, проводит финансовый аудит и аудит закупок,

ревизии и экспертно-аналитические мероприятия и т.п. Так, нельзя не отметить, что для улучшения социально-экономического развития Российской Федерации целесообразно дальнейшее развитие и совершенствование законодательства в области основных направлений контрольной деятельности Счетной палаты РФ - осуществлению контрольно-ревизионной, экспертно-аналитической и информационной деятельности.

Список литературы

1. Федеральный закон "О Счетной палате Российской Федерации" от 05.04.2013 N 41-ФЗ // СПС Консультант Плюс
2. Аудит: учебник для бакалавриата и специалитета / Н. А. Казакова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 409 с.
3. Ефремова Е. И. Контроль качества аудита финансовой отчетности в соответствии с принципами МСА // Сб-к часть 1 Учет, аудит и налогообложение в обеспечении экономической безопасности предприятия 2018 г с. 162-167
4. Ефремова Е.И. Аудиторские процедуры и методы аудита расчетов с поставщиками и подрядчиками // Сб-к «Взгляд поколения XXI века в будущее цифровой экономики» IX МНП конференция «Современная экономика концепции инновационного развития» 2018 г. с. 411-418
5. Отчет о работе Счетной палаты Российской Федерации за 2018 год. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://storage.strategy24.ru/files/news/201904/88a560d1510ae860233053b_a98f05384.pdf (дата обращения: 03.03.2020)

УДК 331.108

НЕОБХОДИМОСТЬ КОНСАЛТИНГА И АУТСОРСИНГА В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

ЛИОЗНЯНСКИЙ СЕРГЕЙ АНТОНОВИЧ

студент

Уральский государственный экономический университет

Научный руководитель: Лагутина Евгения Евгеньевна

к.э.н., доцент

Уральский государственный экономический университет

Аннотация: Цель работы состоит в определении понятий аутсорсинг и консалтинг как инструментов осуществления деятельности управленческих функций. В работе выявлены сходства и различия данных понятий. Проведен анализ рынка организаций предоставляющих услуги аутсорса и консалтинга. Определена необходимость данных инструментов в бизнесе.

Ключевые слова: подбор персонала, управление персоналом, консалтинг, аутсорсинг, анализ.

NEED FOR CONSULTING AND OUTSOURCING IN HUMAN RESOURCES

Lioznyansky Sergey Antonovich*Scientific adviser: Lagutina Evgeniya Evgenievna*

Abstract: The goal of the work is to define the concepts of outsourcing and consulting as tools for the implementation of management functions. The work identifies the similarities and differences of these concepts. The analysis of the market of organizations providing outsourcing and consulting services. The need for these tools in business is determined.

Key words: personnel selection, personnel management, consulting, outsourcing, analysis.

Все чаще как крупные пользуются услугами консалтинга и отдают на аутсорсинг кадровое дело-производство, подбор персонала, бухгалтерский учет и другие процессы, которыми занимались ранее самостоятельно. Также средний и малый бизнес не пренебрегает данными услугами, выигрывая от делегирования обязанностей на агентства.

Развитие консалтинга и аутсорсинга, как инструментов формирования конкурентных преимуществ в условиях информационного общества – одна из актуальнейших тенденций в современном мире и России. Новые управленческие задачи расширяют предметные области консалтинга и аутсорсинга в сторону организации и управления процессами внедрения инноваций в практику, то есть в сторону поддержки конкурентоспособности предприятий [1].

Аутсорсинг, консалтинг — это всего лишь несколько терминов вошедших в бизнес-лексикон недавно. Связано это с текущими изменениями экономических отношений, которые диктуют новый план действий для участников рынка. Жесткая конкуренция, стремительно развивающиеся технологии, все это требует огромных ресурсов и затрат. Игроки бизнеса вынуждены искать и использовать новые спо-

собы оптимизации структур и затрат [2].

Стоит разделять понятия аутсорсинг и консалтинг, хотя это близкие по характеру и смежные по значению бизнес-инструменты.

Аутсорсинг – это использование внешнего источника, ресурса по выполнению тех или иных обязательств. Это передача от одной стороны, производственного, технологического или любой другого функционала, к другой, на основании договора.

Ключевым аспектом аутсорсинга является переход к использованию внешних производственных мощностей для развития экономической системы, в частности инновационной. Аутсорсинг – это комплексное стратегическое решение, направленное на реструктуризацию деятельности экономической системы, с передачей отдельных функций или целых бизнес-процессов внешним исполнителям [3].

Консалтинг - это консультирование по широкому кругу бизнес процессов. Консалтинг может представлять собой простое консультирование или техническую поддержку, анализ и аудит как узкой, так и широкой сферы профессиональной деятельности, постановка целей и решение проблем внутри организации.

Сущность консалтинга заключается в усилении субъекта управления предприятия внешними специализированными и профессиональными ресурсами и достижении за счет этого рационального баланса между линейными (оперативно-управленческими) и штабными (исследовательскими и преобразующими) функциями управления. Или иначе: Временное усиление системы управления предприятием при решении некоторых значимых проблем за счет привлечения квалифицированных не ангажированных специалистов, способных посмотреть на данные проблемы со стороны и с учетом опыта решения подобных проблем другими предприятиями [4].

Общее между аутсорсингом и консалтингом является то, что данные услуги предоставляются сторонними организациями. Данные бизнес инструменты направлены на разгрузку заказчика, что позволяет ему направить и сосредоточить свои ресурсы на более важные процессы.

Но все это работает только при условии, что компания понимает свои потребности, и готова отказаться от контроля над процессами которые хочет передать [5].

Аутсорсинг имеет особую необходимость, в случаи, когда бизнес перенаправляет свои человеческие ресурсы на ключевые бизнес-процессы, в которых он преуспевает. Когда компания, благодаря этому, качественно выполняет поставленные цели, а главное обеспечивает большой прирост средств, она начинает расти сама и зарабатывать еще больше. Не ключевые процессы, правильно передавать профессиональному исполнителю, если не достаточно ресурсов или компетенций.

В консалтинге чаще нуждаются средние и небольшие компании, в которых не выгодно держать в штате узконаправленный персонал, а проще пригласить стороннего эксперта по необходимости или всегда иметь под рукой целую команду консультантов отдаленно. Также услугами консалтинговых агентств могут воспользоваться руководитель, при отсутствии компетенций, но тут главное это понимать.

При этом следует оговориться, что для сферы консалтинговых услуг свойственны большой ассортимент и высокая степень дифференциации услуг, оказываемых частным лицам, органам государственного управления, организациям и предприятиям. Очевидно также, что содержание и технологии предоставления многих консалтинговых услуг различаются в зависимости от размера фирмы-клиента и отрасли, в которой она функционирует. С учетом общей динамики роста, направления и темпы развития для каждого конкретного вида консалтинговых услуг имеют индивидуальные черты [6].

Как показало маркетинговое исследование организации предоставляющие услуги аутсорсинга и консалтинга, предоставляют услуги обоих направлений в 70% случаях, в то время как оставшиеся 30% акцентируют свое внимание на одном роде деятельности.

Сегодня компании предоставляют на аутсорсинг и консалтинг почти любые задачи и услуги. Одни из самых популярных направлений это:

- Аутсорсинг услуг в области информационных технологий, техническая поддержка, разработка программ и сайтов;
- Обслуживание клиентов, входящих звонков, заявок;
- Оптимизация производственных процессов;

- Аудит хозяйственно-экономической деятельности;
- Кадровое делопроизводство, подбор персонала;
- Бухгалтерский учет и начисление заработной платы.

Компании предоставляют аутсорсинг, который будет заменять целые подразделения или отделы. Все зависит от задач, размера компании, целей и масштаба работ.

Проведенное маркетинговое исследование было направлено на выявление услуг, которые предоставляют организации и их стоимость в сфере кадрового делопроизводства, расчет заработной платы и подбора персонала для компании численностью 60 человек.

Выборка была проведена среди организаций таких городов как Москва (21 организаций), Санкт-Петербург (12 организаций), Екатеринбург (5 организаций). Они обязательно должны были оказывать услуги аутсорсинга, консалтинга в сфере управления персоналом.

Результаты показали, что все компании предоставляют аутсорс полного кадрового документообеспечения, который включает в себя: ведение всех видов журналов, разработка локальных нормативных актов, оформление всех видов движения кадров, расчет заработной платы. Все организации также предоставляют консалтинговые услуги в данной сфере, но только 50% из них готовы предоставить данные услуги бесплатно, при заказе аутсорса. Только 12 из 38 организаций помимо кадрового делопроизводства занимаются подбором персонала, что составило 32%

В плане аутсорсинга 31 из 38 компаний работают по системе абонентской платы (исходя из расчета единовременная выплата в месяц). Минимальная абонентская плата составила 25 тысяч рублей, у компании из Москвы, максимальная же составила 65 тысяч рублей. Средняя абонентская плата среди всех компаний 36 тысяч, а мода была равна 45 тысяч рублей. Исходя из этого можно сказать, что для малого бизнеса, с численностью 60 человек, ценовая политика в полнее гуманна и соизмерима со среднемесячной ставкой 1 специалиста. Затраты на консалтинговые услуги не учитывались, так как их стоимость зависит от конкретной задачи, сроков.

Малому бизнесу данные услуги должны быть интересны, не только с точки зрения постоянной практики, но и для решения временных, небольших задач. Удобство заключается в скорости обработки заявки, конкретности задач и целей, меньшими затратами в сравнении с приемом на работу отдельного специалиста.

Средний и крупный бизнес в свою очередь может экономить не только деньги, но очень важно для производственного процесса время, а также можно разделить риски между заказчиком и подрядчиком.

Риски к примеру могут касаться порчи имущества, соблюдение техники безопасности, компенсация смен, все эти риски берет на себя организация подрядчик.

С другой стороны, с точки зрения выгоды крупным компаниям может быть эффективней создать полноценный отдел и нанять штатных сотрудников, если организация придерживается консервативной политики управления или, к примеру, привлекает персонал к проектной деятельности, что с точки зрения теучести персонала не выгодно. Также стоит понимать, что единицы консалтинговых компаний смогут создать для компании успешный HR-бренд или корпоративную и кадровую политику.

Общепринятая проблема неэффективности менеджмента это акцентирование внимания на текучке, а не на стратегическом планировании. Благодаря аутсорсингу и консалтингу, разгружается бизнес, это денежный и административный ресурс[7].

Если компания задумывается о аутсорсинге и консалтинге, вероятней всего, она не может справиться самостоятельно или думает о выгоде, эффективности и энергозатратности.

Первым шагом к обращению в данные организации классически является потребность, после идет анализ необходимости и финансовый анализ, ну и только потом выбор подрядчика.

Если руководитель хочет руководить персоналом и самостоятельно ставить задачи перед сотрудниками, а также осуществлять контроль их действий – то аутсорсинг как минимум не подходит, стоит нанимать работников на срочные трудовые договора, но все же прибегать к услугам консалтинга.

Организации по предоставлению услуг консалтинга и аутсорсинга постоянно сталкиваются с новыми проблемами, которые требуют особого подхода и новых методов решения. Они постоянно повышают свой уровень, изучая новые технологии в области управления организацией, многому учатся у

своих клиентов. Директор компании, если его карьера развивается достаточно успешно, может столкнуться с необходимостью принимать какие-либо кардинальные решения только несколько раз [8].

В настоящее время консалтинг и аутсорсинг являются базовыми трендами к которым стремятся современные организации, фактически они являются двумя гранями одной сферы услуг. По своей сути консалтинг предоставляет знания информацию для повышения конкурентоспособности среди участников рынка, а аутсорсинг не только предоставляю информативную базу заказчику, но и реализует ее в действии.

Список литературы

1. Игнатъев Алексей Владимирович, Тихонов Егор Николаевич Консалтинг и аутсорсинг как факторы повышения конкурентоспособности предприятия в условиях экономики знаний // СИСП. 2012. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konsalting-i-autsorsing-kak-factory-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatij-a-v-usloviyah-ekonomiki-znaniy> (дата обращения: 24.09.2019);
2. Романова О.Б. Аутсорсинг или консалтинг? URL: <https://www.e-romanova.com/autsorsing-ili-konsalting/#axzz5YsAK0WjS> (дата обращения 06.09.2019)
3. Шатохина Анна Геннадьевна Аутсорсинг и его роль в инновационном развитии предприятия URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/autsorsing-i-ego-rol-v-innovatsionnom-razvitii-predpriyatiya> (дата обращения: 06.09.2019).
4. Воложанин Владимир Владимирович, Воложанина Оксана Александровна Сущность консалтинга и его специфика в сфере услуг URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-konsaltinga-i-ego-spetsifika-v-sfere-uslug> (дата обращения: 06.09.2019);
5. Аутсорсинг в бизнесе и государственном (муниципальном) управлении: учеб. пособие. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2015 URL: <https://docplayer.ru/29908639-N-d-shimshirt-autsorsing-v-biznese-i-gosudarstvennom-municipalnom-upravlenii.html> (дата обращения 20.09.2019);
6. Казанская наука. №7. 2010г. – Казань: Изд-во Казанский Издательский Дом, 2010. URL: <http://www.kazanscience.ru/sbornik> (дата обращения 20.09.2019);
7. Лапыгин Ю.Н. Основы управленческого консультирования / 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КноРус, URL: <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789> (дата обращения 20.09.2019);
8. Маева Н.А. Консалтинг: мода или необходимость? URL: <https://www.b-seminar.ru/article/show/304.htm> (дата обращения 06.09.2019)

УДК 33

ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА (НА МАТЕРИАЛАХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ)

КРЮЧКОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: В данной статье изучены основные направления повышения инновационной активности в зерновом производстве. Проанализированы мероприятия по развитию зернового комплекса в Ставропольском крае. Показаны преимущества применения инновационных технологий в оросительной системе и в процессе предпосевной обработки почвы.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновации, зерновое производство, зерновой комплекс, цифровые технологии.

INNOVATIVE FACTORS OF DEVELOPMENT OF GRAIN PRODUCTION (ON THE MATERIALS OF THE STAVROPOL REGION)

Kryuchkova Julia Alexandrovna

Abstract: This article debates the main directions of increasing innovative activity in grain production. The measures for the development of the grain complex in the Stavropol Territory are analyzed. The advantages of using innovative technologies are shown.

Keywords: agriculture, innovation, grain production, grain complex, digital technology.

В современных рыночных условиях для эффективного функционирования предприятия любого рода деятельности необходима постоянная оптимизация производственного процесса. С проблемой рационального использования ресурсов сталкиваются руководители сельскохозяйственных кооперативов. Актуальность определения инновационных факторов развития зерновой отрасли в Ставропольском крае заключается в том, что производство зерновых культур – это основа агропромышленного комплекса Российской Федерации. Так как оно является одной из крупнейших подотраслей сельского хозяйства, то от эффективности его развития зависит продовольственная безопасность как всей страны, так и каждого региона [5].

По оперативным данным, Ставропольский край занимает первое место по стране по качеству зерновых культур, около 80% приходится на долю продовольственной пшеницы. Также край является частью экспортной политики страны. Ежегодно на международные рынки поставляется от 4 до 9 млн. тонн зерна. Этому способствует близость некоторых портов, а также территория основного экспортера не только края, но и страны в целом - Республика Азербайджан. Экспортная политика Ставропольского края насчитывает около 40 стран, например, Турция, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Египет, Бангладеш и другие.

Валовой намот зерновых культур в России в 2019 году составил 123,4 млн. тонн, а на долю Ставропольского края пришлось 7,5% или 9,1 млн. тонн. Средняя урожайность зерна по стране составляет 26,2 ц/га, в крае – 37,8 ц/га.

Правительством Российской Федерации 10 августа 2019 года было принято распоряжение об утверждении Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса РФ. Стратегия – это отраслевой документ стратегического планирования страны, который включает в себя мероприятия, направленные на инновационное развитие [2].

Исходя из Доктрины долгосрочного развития зернового комплекса в РФС, спрос на продукцию зерновой отрасли до 2035 года будет расти вследствие увеличения объемов комбикормов и развития перерабатывающей отрасли. Переработка зерна способствует созданию продукции с высокой добавленной стоимостью, а именно биопластик, крахмал, клейковина [9].

Одним из инновационных направлений развития сельского хозяйства в Ставропольском крае является применение цифровых технологий, которые приводят к фундаментальным изменениям в производственном процессе. Спектр цифровых решений в агропромышленной сфере состоит из инновационной системы управления хозяйством с помощью специальной программы учета операций на каждом конкретном поле; системы оптимизации управления животноводством; системы «умное поле»; системы «умное орошения; системы «точное» земледелия и прочее.

Система «умное орошение» предполагает использование системы зондирования почвы для увеличения эффективности оросительных процессов. Сущность данной системы заключается в том, чтобы оценить фактическую потребность в воде для выращивания зерновых культур, которая будет осуществляться с помощью беспроводных датчиков влажности почвы [7]. Датчики будут располагаться в корневой зоне растения. Датчик сможет определить содержание влаги в почве, засеянной зерном. Эти данные через спутник по беспроводной связи передадутся в центральный офис на компьютер. Компьютер представит эти данные в графической форме. Обработка данных способствует определению необходимо объема орошения для поддержания необходимого уровня влажности. Но одной из главных проблем применения системы «умное орошение» является наличие у персонала навыков работы с компьютерными технологиями, программами и продуктами [3].

Другим важным фактором инновационного развития зернового производства Ставропольского края является применение передовых технологий предпосевной обработки почвы [8]. Здесь следует выделить следующие направления:

1. Сокращение затрат на предпосевную обработку почвы под зерно с помощью применения совмещенных технологических операций. Например, использование комбинированных агрегатов, которые способствуют уменьшению количества механических предпосевных обработок и сокращению отдельных неэффективных операций [2].

2. Предпосевная обработка почвы электроактивированными растворами вместо химических протравителей. При применении электроактивированного раствора урожайность озимой пшеницы должна увеличиться на 9-12%. Он способствует не только активации ростовых процессов, но и обеззараживанию семян, так как является полностью безопасным, органическим продуктом. Самое главное преимущество использования электроактивированного раствора – это минимальные затраты на его приобретение и изготовление.

На данный момент времени в Ставропольском крае проводятся различные исследования по применению электроактивированных растворов для стимуляции посевных свойств семян зерновых культур.

3. Также среди мероприятий по предпосевной обработке выделяют чизельную обработку, разное разрыхление уплотненного слоя почвы, замена осенней обработки гербицидами [1].

По оперативным данным Министерства сельского хозяйства Ставропольского края около 40% агропромышленного комплекса напрямую связано с применением зерновых ресурсов, что непосредственно влияет на общее состояние агропромышленного комплекса страны.

В контексте целей в области устойчивого и комплексного развития сельского хозяйства в Ставропольском крае развитие инновационных факторов зернового производства способствует повышению продуктивности, увеличению экономической эффективности производственной деятельности, расширению сбытовой политики, созданию межрегиональных фондов зерновой продукции.

Список литературы

1. Авхадиев Ф.Н. Повышение устойчивости производства зерна (на материалах Республики Татарстан) // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 4. – С. 104-108.
2. Алтухов А.И., Силаева Л.П. Совершенствование производства зерна – основа его инновационного развития // Никоновские чтения. – 2018. – №1. – С.30-33.
3. Асадуллин Н.М., Халиуллова Р.Р. Пути повышения эффективности производства зерновых культур // Вектор экономики. – 2018. – № 4. – С. 8-16.
4. Голованов А.А. Исследование инновационных рисков промышленного предприятия // Fundamental research. – № 9. – 2017.
5. Зюкин Д.А., Солошенко Р.В. Направления активизации инновационной деятельности в зернопродуктовом подкомплексе РФ // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 18. – С. 161-169.
6. Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю. Анализ и перспективы развития зернового рынка в РФ // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – №2. – С. 177-180.
7. Нецадим Н.Н., Пацека О.Е., Калашников В.А. Урожайность зерна озимого ячменя с применением различных технологий выращивания // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2018. – №1. – С. 1-17.
8. Очковская М.С. Инновации как качественный фактор экономического роста // Креативная экономика. – №4. – 2017.
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.08.2019 №1796-р «Об утверждении Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310800/ (17.03.2020)

© Ю.А. Крючкова, 2020

УДК 338

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЗАДАЧИ ПО ВНЕДРЕНИЮ МЕХАНИЗМА ГЧП В СФЕРУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА

САЛАВАТОВ МАГОМЕД ТЕМИРОВИЧ

магистрант

Северо-Кавказский институт-филиал РАНХиГС

Аннотация: Для того, чтобы создать работающую структуру ГЧП-проектов в Чеченской Республике необходимо разработать доступную информационно-справочную систему. Минздраву, в свою очередь, предстоит подготовить высококвалифицированных специалистов в области государственно-частного партнерства, что позволит повысить качество управления подобными проектами в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, здравоохранение, социальная сфера, информационно-справочная система.

ASSESSMENT OF THE HEALTH SECTOR OF THE CHECHEN REPUBLIC AND THE TASK OF INTRODUCING PPP INTO THE HEALTH SECTOR OF THE REGION

Salavatov Magomed Temirovich

Abstract: In order to establish a functioning structure of PPP projects in the Chechen Republic, it is necessary to develop an accessible information and reference system. The Ministry of Health, in turn, will have to train highly qualified specialists in the field of public-private partnership, which will improve the quality of management of such projects in the field of health care.

Key words: public-private partnerships, health, social, directory system.

В начале 2019 года, по данным Чеченстата, в Чеченской Республике проживали 146 780 720 человек. Территориально республика делится на 2 городских округа и 15 муниципальных районов. Рождаемость в 2019 году на 1000 человек населения составляла 19,2 человека, а в 2018 году – 20,7 на 1000 человек населения. Смертность в 2019 году составила 4,3 человека на 1000 человек населения, в 2018 году она была немного выше 4,4 на 1000 человек населения. По данным доклада Чеченстата, среди основных причин смертности населения числятся проблемы системы кровообращения, новообразования, а также иные внешние факторы (ДТП, самоубийства, случайные утопления и т.д.). Естественный прирост населения в 2019 году составил 19961 человек (14,9 на 1000 человек). Младенческая смертность в Чечне в 2019 году значительно снизилась. Если по итогам 2018 года в республике погибли 7 из 1000 детей в возрасте до года, то в 2019 их было уже 5,8 на 1000 младенцев. [1]

В сфере здравоохранения Чечни на начало 2019 года работали 3848 врачей и 9654 человек медицинского персонала. При этом заметен кадровый дефицит специалистов – в регионе насчитывается 660 вакантных мест в сфере здравоохранения. В сельских регионах потребность во врачах в два раза ниже – 300 человек. Наибольший дефицит врачей отмечается в Ачхой-Мартановском, Веденском, Гудермесском, Урус-Мартановском, Курчалоевском, Надтеречном, Наурском, Шалинском, и Шелковском районах.

Проблем, которые должна решить госпрограмма в Республике немало. Среди основных можно назвать низкую замотивированность местных жителей в введении здорового образа жизни; высокую распространенность алкоголя, табака, низкую двигательную активность и злоупотребление жирной пищей; высокую распространенность артериальной гипертонии, гиперхолестеринемии, ожирения; несвоевременное обращение за профессиональной медицинской помощью; низкую профилактическую работу, связанную с ранним выявлением симптомов заболевания и факторов риска; низкую активность первичного звена; недостаточно развитую систему санаторно-курортного лечения и реабилитации; низкий уровень развития материально-технической базы медицинских организаций; недостаточный уровень лекарственного обеспечения и выявляемости больных в сельской местности; кадровый дефицит.

Государственно-частное партнерство обозначено в государственной программе как один из ключевых механизмов решения многих из вышеперечисленных проблем. Развитию ГЧП в регионе посвящена отдельная подпрограмма, рассчитанная на срок до 2024 года. В документе программы числятся две основные ее задачи – найти медицинские организации, готовые участвовать в программах ГЧП и разработать совместно с бизнесом проекты ГЧП в сфере здравоохранения. Ожидается, что в итоге подпрограмма поможет увеличить количество частных организаций, которые будут работать с системой обязательного медицинского страхования.

Согласно данным подпрограммы, жители Чеченской Республики в 2017 году могли получить бесплатную медицинскую помощь в 52 негосударственных организациях и 2 федеральных медицинских учреждениях. Планируется, что в будущем благодаря следованию подпрограммы удастся построить современный лечебно-диагностический центр и центр репродукции человека, а также центр инновационной медицины. Кроме того, в Республике намерены повысить доступность экстракорпоральных методов лечения (гемодиализ). Последнее, к примеру, поможет обеспечить население аппаратами «Искусственная почка». Однако интересно, что финансовое обеспечение подпрограммы вовсе не предусмотрено. Способы ее реализации также остаются неясны.

В связи с этим возможность успешной реализации программы ставится под сомнение. Более того, ситуация усугубляется отсутствием специализированной структуры, которая бы могла заниматься в Республике контролем и сопровождением проектов ГЧП. Отсутствует в Чечне и какой-либо информационный ресурс на просторах Интернета (и даже на официальном сайте регионального правительства), посвященный проектам ГЧП. В открытом доступе также отсутствует перечень объектов, с которыми планируется заключить контракты по механизмам ГЧП или концессионных соглашений.

Проекты, которые запланированы в «Развитии государственно-частного партнерства» до 2025 года, планируется реализовывать по модели BOT (строительство – эксплуатация / управление – передача). В этой схеме частные партнеры должны будут спроектировать и построить за собственные деньги медицинское учреждение, а затем получить право на последующую эксплуатацию здания. Однако все это время объекты будут оставаться государственной собственностью. Эта же система может позволить решить проблему кадрового дефицита.

Немного иная модель может быть использована при строительстве циклотронно-радиохимического комплекса по производству радиофармацевтических препаратов в Грозном. Здесь целесообразнее будет использовать схему ВТО (строительство – передача – эксплуатация / управление). Главными преимуществами этих моделей является отсутствие финансирования со стороны государства необходимых объектов.

При модернизации уже существующих объектов плоды может принести использование модели BOMT (строительство, эксплуатация / управление, обслуживание, передача). Она позволяет частному сектору реконструировать государственные объекты, обслуживать и эксплуатировать их инфраструктуру.

ру на протяжении какого-то заранее оговоренного срока, что дает возможность окупить сделанные ранее вложения. Эта модель выгодна государству в том случае, если в бюджете не хватает средств на реконструкцию медицинских учреждений.

Реализация этих проектов предусматривает как государственное финансирование, так и возможность использования механизмов, предусмотренных в популярной международной системе «Альзира». Так она может быть использована при проектировании и строительстве центров амбулаторной онкологической помощи. Модель «Альзира» позволит оказывать квалифицированную помощь определенной группе населения, характеристики которой будут прописаны в заключенном между государством и частным партнером контракте. В таком случае бизнес получит возмещение затрат на лечение онкобольных жителей Чечни по тарифу обязательного медицинского страхования. Многие эксперты из сферы здравоохранения уверены, что это один из самых эффективных механизмов, служащих для организации работы в онкологических центрах. Эта же модель может использоваться для реконструкции и работы сердечно-сосудистых центров.

Качество медицинских услуг, оказываемых в Чеченской Республике, может быть повышено за счет использования сервисных контрактов, контрактов на управление и гибридных контрактов.

Первый вид контрактов позволит передать полномочия от государства частному бизнесу. Вместе с полномочиями будет передана и ответственность за управление персоналом, закупку медикаментов и оборудования. Этот вид контрактов нацелен на более эффективный менеджмент. В рамках контракта на управление бизнес получает возможность взять на себя непрофильные функции специализированных медицинских учреждений (ведение бухгалтерии, налогового учета и т.д.). Удобнее всего использовать этот механизм в работе центральных районных или городских больниц.

Гибридные контракты целесообразно применять при реализации подпрограммы «Информационные технологии», рассчитанной на срок до 2025 года. Оказание IT-услуг в сфере здравоохранения является достаточно распространенной практикой. Объем контрактов в этой сфере суммарно превышает 50 млрд долларов и ежегодно увеличивается примерно на 7%. По данным информационного обзора консалтинговой компании «Waller», гибридные контракты на оказание IT-услуг имеют свою структуру:

- виды медицинского мониторинга пациентов (34%);
- сбор и обработка результатов лабораторных и врачебных обследований, а также информационное обслуживание пациентов (28%);
- обслуживание информационных табло (27%);
- сервисная поддержка IT-технологий в медицине (24%);
- предоставление других видов информационных сервисов (23%).

Имеет смысл расширить число частных партнеров по контрактам аутсорсинга на проведение лабораторных исследований. Это сможет сократить временные затраты на получение результатов анализов и повысит их качество. Также на аутсорсинг возможно перевести работу скорой медицинской помощи. Более того, у Чеченской Республики есть шанс стать инициатором создания государственно-частного партнерства в этой сфере. Помочь в этом может изучение опыта работы компании «Новоскор» в Пермском крае.

Для того, чтобы создать работающую структуру ГЧП-проектов в Чеченской Республике необходимо разработать доступную информационно-справочную систему. Минздраву, в свою очередь, предстоит подготовить высококвалифицированных специалистов в области государственно-частного партнерства, что позволит повысить качество управления подобными проектами в сфере здравоохранения.

Не менее важной, нам видится, разработка механизма работы координационных советов и структур в органах региональной власти, которые бы отвечал за развитие ГЧП в сфере здравоохранения.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод, что развитие ГЧП позволит сделать значительный шаг вперед и в развитии сферы здравоохранения Чеченской Республики. В регионе может быть сформирована эффективная конкурентная среда, оптимизировано управление финансовыми потоками в медицине и повышено качество и доступность медицинских услуг для населения.

Список литературы

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Чеченской Республике. Режим доступа: <https://www.chechenstat.gks.ru>

© М.Т. Салаватов, 2020

УДК 330

МОНИТОРИНГ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

КЕРНАСЮК ВЛАДИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ

Студент

МИРЭА - Российский технологический университет

*Научный руководитель: Терешкина Ольга Станиславовна
к.э.н., доцент**МИРЭА - Российский технологический университет*

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы, связанные с необходимостью осуществления мониторинга угроз экономической безопасности предприятий, выделены основные цели мониторинга и перечислены этапы его проведения.

Ключевые слова: экономическая безопасность, мониторинг, угрозы экономической безопасности, хозяйствующий субъект.

MONITORING THREATS TO ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE

Karnasyuk Vladislav Sergeevich

Scientific supervisor: Tereshkina Olga Stanislavovna

Abstract: the article deals with the issues related to the need to monitor threats to the economic security of enterprises, highlights the main goals of monitoring and lists the stages of its implementation.

Key words: economic security, monitoring, threats to economic security, economic entity.

В современных условиях наблюдается недостаточная устойчивость в развитии предприятий, формирующаяся под воздействием различных факторов как внешней, так и внутренней среды хозяйственной деятельности социально - экономических систем.

Сложность и многоаспектность экономической деятельности предприятий связано с возрастанием количества внешних и внутренних угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов. К основным факторам, влияющим на их экономическую безопасность, следует отнести:

- монополизацию рынка;
- стремление криминальных структур к контролю над деятельностью субъектов финансово-хозяйственной деятельности;
- сохранение влияния на сферу налогообложения и другие сферы деятельности хозяйствующих субъектов со стороны государственных органов.;
- усиление преступности в сфере деятельности российских предприятий и организаций;
- проблемы социального характера — низкий уровень доходов населения, безработица;
- недостаточное развитие российского бизнеса в экономическом поле Российской Федерации, а также отсутствие опытных специалистов и методов защиты собственной экономической безопасности.

Так, управление предприятием и организацией ухудшается в том случае, если оно имеет многочисленное количество заемщиков, поставщиков, кредиторов и значительные деловые связи. Любое

предприятие и организация представляет собой целостную систему, в которой каждое структурное подразделение является частью единой системы и оказывает влияние на функции предприятия в целом.

Устойчивое состояние предприятия в текущем и долгосрочном периоде является объектом системы обеспечения экономической безопасности. Именно от устойчивого состояния финансово – хозяйственной деятельности предприятия и организации во многом зависят основополагающие параметры системы обеспечения экономической безопасности. Для эффективного обеспечения экономической безопасности необходим комплексный и всесторонний подход. Он основывается на единстве, целостности и совокупности всех аспектов управления объектом.

В связи возрастающим количеством факторов, угрожающих экономической безопасности предприятия, есть необходимость осуществления мониторинга деятельности предприятия, основной целью которого является выявления сильных и слабых сторон предприятий. Это позволит заблаговременно предупреждать о возможных угрозах, своевременно принимать необходимые меры по противодействию и безопасности.

Изучение угроз экономической безопасности предприятия и организации представляет собой постоянную диагностику его состояния по системе финансовых показателей, которые предусматривают специфические отраслевые особенности и имеют особое значение с целью своевременного предупреждения и предотвращения как внешних, так и внутренних угроз экономической безопасности.

Существуют следующие магистральные цели мониторинга угроз экономической безопасности предприятия:

- динамика развития и оценка финансового состояния предприятия и организации;
- исследование возможностей хозяйствующего субъекта;
- обнаружение угроз экономической безопасности предприятия;
- прогнозирование последствий результатов воздействия и влияния угрожающих факторов;
- разработка и утверждение плана работы по устранению угроз экономической безопасности

предприятия.

В целях достижения наиболее благоприятного результата, мониторинг должен охватывать все структурные подразделения предприятия.

Во время проведения мониторинга необходимо соблюдать принцип непрерывности наблюдения, который означает процесс наблюдения за состоянием объекта мониторинга. Он должен быть всеохватывающим, постоянным. Важно изучать изменения фактического состояния объекта и тенденций развития его потенциала, а также изменения общих политических, экономических и других показателей внешней среды.

Существует ряд основных этапов проведения мониторинга:

1. Распознавание хозяйствующего субъекта – объекта мониторинга.
2. Выработка системы технико-экономических показателей и оценка экономической безопасности с учетом специфики объекта мониторинга.
3. Получение информации, характеризующей состояние хозяйствующего субъекта.
4. Нахождение и исследование факторов, характеризующих перспективы развития хозяйствующего субъекта.
5. Разработка мероприятий и стратегий по развитию предприятия.
6. Расчет технико-экономических показателей хозяйствующего субъекта на весь период прогнозируемого развития.
7. Исследование показателей экономической безопасности предприятия.
8. Создание рекомендаций по нейтрализации и предупреждению угроз экономической безопасности хозяйствующего субъекта.

Исходя из вышеизложенного, осуществление диагностики финансового состояния предприятия, своевременного мониторинга и анализа позволит обнаружить факторы, влияющие на его экономическую безопасность, и обосновать принятые эффективных управленческих решений.

Список литературы

1. Экономика и организация безопасности хозяйствующих субъектов / Под ред. В. С. Гусева. — СПб.: Питер, 2012.
2. Колочков А. Б. Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности предприятия // Научный журнал. — 2017. — № 5(18). — С. 67–68.
3. Суглобов, А. Е. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие / А. Е. Суглобов, С. А. Хмелев, Е. А. Орлова. - М.: ЮНИТИ, 2013. - 271 с.
4. Белокур В.В. Угрозы экономической безопасности предприятия: учебное пособие/ В.В. Белокур - М.: 2010 г. - 267с.
5. Ольшанская Н. В. Угрозы экономической безопасности предприятия // Современные научные исследования и разработки. — 2016. — № 6(6). — С. 411–413.

УДК 33

ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ЭКОНОМИКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

СЫРОВАТКИНА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА,
ФЁДОРОВА ОЛЬГА ИВАНОВНА

кандидаты экономических наук, доценты
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет

Аннотация: Развитие экономики нового постиндустриального пространства определяется уровнем развития общественного производства. Показатель производительности труда в материальном производстве остается основным индикатором уровня жизни. Значительное место среди отраслей хозяйства, непосредственно направленных на удовлетворение общественных потребностей, занимает экономика строительства. Выявление новых факторов производительности труда и поиск резервов ее роста в строительстве является приоритетной целью исследования. Рост производительности труда в экономике строительства во многих регионах может быть обеспечен при активной поддержке со стороны государства.

Ключевые слова: производительность труда, региональная экономика строительства, основные фонды, национальные программы развития, факторы производительности труда в строительстве.

FACTORS OF LABOR PRODUCTIVITY GROWTH IN THE CONSTRUCTION ECONOMY: REGIONAL ASPECT

Syrovatkina Tatyana Nikolaevna,
Fedorova Olga Ivanovna

Abstract: The development of the economy of the new post-industrial space is determined by the level of development of social production. The indicator of labor productivity in material production remains the main indicator of living standards. A significant place among the branches of economy that are directly aimed at meeting public needs is occupied by the construction economy. Identifying new factors of labor productivity and finding reserves for its growth in construction is a priority goal of the study. The growth of labor productivity in the construction economy in many regions can be achieved with active support from the state.

Keywords: labor productivity, regional construction economy, fixed assets, national development programs, factors of labor productivity in construction.

Тенденции современного развития связаны с вхождением общества в цивилизационный тренд на волне четвертой технологической революции. Новое экономическое пространство построено на использовании сверхсовременных технологий, постепенно вытесняющих традиционные отрасли, заменяя их альтернативными, использующими в качестве основных ресурсов интеллект, знание, информацию. Постиндустриальная экономика все более отдаляется от использования машин и непосредственно человеческого труда в пользу электроники, роботизации, информатизации. Продукт, получаемый с помощью таких технологий, имеет свои особенности с точки зрения формы, содержания, потребления. Однако для человека остаются важными продукты «старого» или традиционного производства, которые направлены на удовлетворение жизнеобеспечивающих потребностей – в пище, жилье, физической

безопасности, здоровье. Производство таких продуктов является приоритетным для многих регионов нашей страны, которые не включены в общецивилизационный тренд в полной мере – например, не везде протянуты газопроводы и интернет, отсутствуют или не действуют объекты здравоохранения и образования, информатизация и цифровизация остаются проектами будущего.

Очевидно, что региональная экономика постепенно втягивается в современные процессы, но это происходит частично и не охватывает все сферы хозяйственной деятельности. Промышленность во многих регионах, где отмечается достаточная ресурсная база имеет высокие показатели экономического и социального параметров и в целом соответствующие общемировым. К таким регионам чаще всего относятся столичные (Московская область, Ленинградская область) и некоторая часть периферийных, охваченных масштабными национальными программами (Татарстан, Приморский край, Северный Кавказ и другие). Вместе с тем, есть отдельные регионы, состояние которых с точки зрения обеспеченности производственными ресурсами и поддержкой государства оставляют желать лучшего. Их проблемы связаны с интенсивным истощением ресурсной базы - массовом закрытии промышленных предприятий, оттоком финансового и человеческого капитала, ухудшением демографической ситуации, снижением качества здравоохранения и образования, экологическими проблемами. Сложившаяся ситуация в этих регионах является зеркальным отражением основной проблемы экономического развития всей страны – общей тенденцией снижения роста производительности труда в отраслях национального производства и, как следствие, снижением уровня жизни населения. Это означает, что процессы реиндустриализации, активно обсуждаемые в экономических кругах, регионам остаются не доступны, так как на это не хватает ни собственных ресурсов, ни поддержки со стороны различных сообществ - государства, финансового капитала, крупного бизнеса. По сравнению с сильными столичными регионами, некоторыми дальневосточными районами, в Приморском крае и других, в рамках крупных национальных программ проводятся реновации, внедряются передовые технологии во все сферы производства. В ослабленных же и удаленных территориально регионах наблюдается крайнее истощение производственными ресурсами, и главная причина отставания заключается в непрерывном убывании основных производственных ресурсов - рабочей силы, производственного и финансового капитала, предпринимательской активности, образовательного и культурного уровня, численности населения.

Определение наиболее оптимальных способов решения развития отстающих регионов страны с позиции современных потребностей общества и динамики общеэкономического развития связано в первую очередь с показателем производительности труда. При этом выявление факторов положительной динамики производительности труда как основного индикатора состояния развития регионов определяется в качестве приоритетной задачи научного поиска.

Особое внимание заслуживает строительство и его экономики как одна из ведущих сфер материального производства страны. Вопрос повышения производительности труда в экономике строительства становится ключевым. Во-первых, она входит в первую пятерку отраслей по величине объема производства и капитализации, во-вторых, способствует активизации хозяйственного оборота целого ряда сопряженных отраслей, в-третьих, является активным участником различных секторов рынка (рынка недвижимости, товарного рынка, рынка труда, фондового рынка, финансового рынка), в-четвертых, служит мощным источником доходов государственного бюджета. Дополнительным аргументом в пользу развития экономики строительства и ее активного участия в общественном тренде развития – это устойчивая альтернатива добывающим отраслям, доминирование которых в структуре всего национального хозяйства становится хронически непреодолимым.

Решение вопроса роста производительности труда в экономической литературе традиционно связано с изучением методик определения, классификации и подсчета. Этому посвящено немало работ теоретического и практического характера. Так, роль производительности труда и основные ее детерминанты представлены в исследованиях Комкова Н.И. [1, с. 3], Кондратьевой Е.В [2, с. 27]. Факторный анализ производительности труда приведен в работах Никулиной О.В. [3, с. 87] и Королькова О.Н. Математические методы статистических подсчетов описаны Меркуловой Е.Ю. [4, с. 39]. Однако, проблема снижения производительности труда остается. Не до конца изучены факторы, которые опреде-

ляются современной спецификой развития, в том числе влиянием институциональных сообществ, в том числе влиянием государства и власти.

Одной из популярных мер воздействия на производительность труда, в том числе в экономике строительства, являются государственные программы, национальные проекты и другие общественные инициативы. Так, согласно принятой национальной программе "Повышение производительности труда и поддержка занятости" планируется ускорение роста производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики (обрабатывающие производства, сельское хозяйство, транспорт, торговля и строительство) до 5% в год к 2024 г. с 1,4% в 2018 году [5].

Несмотря на то, что в национальном проекте большое внимание уделено развитию регионов, не все нуждающиеся в государственной поддержке территории остаются отхваченными. Например, в Приволжском федеральном округе более благополучная с точки зрения уровня производительности труда и государственного финансирования Самарская область оказалась включенной в программу. Соседняя Оренбургская область, у которой показатели производительности труда ниже по многим отраслям (кроме добывающих), в том числе и в строительстве, осталась не включенной в программу. По данным статистического сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели» экономика строительства стабильно развивается как в Самарской, так и в Оренбургской областях. Об это говорят показатели объема выполненных строительных работ. Например, за период с 2013 года по 2017 год наблюдался стабильный прирост строительного производства – с 139333,0 млн. руб. до 184297,8 млн. руб. (+ 32,3%) в Самарской области, и с 41456,1 млн. руб. до 47322,5 млн. руб. (+14,1%) – в Оренбургской области [6]. Однако объемы и темпы прироста являются далеко не сопоставимыми между собой. Для сравнения, в Саратовской области экономика строительства также имеет низкие показатели в тот же период времени – с 59730,6 млн. руб. до 55848,3 млн. руб. (-6,4%). Однако, Саратовская область изначально (в 2013 г.) имела высокий показатель по объемам строительства и при этом была включена в нацпроект, тогда как Оренбургская область с гораздо меньшим объемом строительства в программу не вошла. Интересно сравнить аналогичные показатели в Московской области. Там объем строительных работ увеличился к 2017 году с 289351,4 млн. руб. (в 2013 году) до 345116,7 млн. руб., что составило 19,3% прироста производства. По сравнению с Самарской областью прирост ниже на 13%.

При прямом подсчете производительности труда с учетом численности занятых в строительстве в период с 2013 года по 2017 год Московская область имела достаточно низкий показатель (-25,3%) по сравнению с остальными регионами (табл. 1). Среди территорий, представляющих ПФО показатели производительности распределились следующим образом: Самарская область заняла последнее место (-0,5%); Саратовская область – второе место (+0,3%); а Оренбургская область оказалась на первом месте (+19,1%).

Таблица 1

Текущая динамика объема выполненных работ, среднегодовой численности занятых и производительности труда.

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
Объем работ, в млн. руб. в фактически действующих ценах					
ЦФО:					
Московская область	289351,4	314325,8	320716,2	328468,0	345116,7
ПФО - отдельные субъекты:					
Самарская область	139333,0	159384,8	170735,1	187629,5	184297,8
Оренбургская область	41456,1	47597,4	60566,7	49750,8	47322,5
Саратовская область	59730,6	60248,6	76562,1	54852,7	55848,3
Среднегодовая численность занятых, тыс. чел.					
ЦФО:					
Московская область	207,8	208,3	329,5	313,1	331,9
ПФО - отдельные субъекты:					

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
Самарская область	105,1	111,9	144,6	144,0	139,7
Оренбургская область	72,6	71,6	66,8	69,4	69,6
Саратовская область	91,4	91,3	89,0	86,5	85,2
Производительность млн.руб/ чел.					
ЦФО:					
Московская область	1392,5	1509,0	973,3	1049,1	1039,8
ПФО - отдельные субъекты:					
Самарская область	1325,7	1424,5	1180,7	1302,9	1319,2
Оренбургская область	571,0	664,7	906,7	716,8	679,9
Саратовская область	653,5	659,9	860,2	76,52	655,5

Примечательно, что сложившееся положение не означает, что в столичном регионе производительность труда ниже, чем в Оренбургской области. Оно означает, что фондовооруженность в Москве гораздо выше, чем в провинциальных районах и использование труда при производстве строительной продукции минимально. Поэтому целесообразно оценивать производительность труда с учетом состояния основных фондов, а не количеством работников, задействованных в производстве.

Состояние основных фондов в экономике строительства отдельных регионов экономики строительства представлено в таблице 2.

Таблица 2

Состояние основных фондов экономики строительства

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
Стоимость основных фондов, млн. руб. по полной учетной стоимости					
Московская область	60490	67880	78665	84908	144356
Самарская область	28170	34938	41932	36630	37606
Оренбургская область	12660	15966	18089	14616	14926
Саратовская область	12491	13015	14248	13345	16555
Ввод в действие основных фондов, млн. руб.					
Московская область	60490	67880	12830	8647	8799
Самарская область	28170	34938	2200	5031	3535
Оренбургская область	12660	15966	1963	4287	2410
Саратовская область	12491	13015	1381	1536	1005
Степень износа основных фондов, %					
Московская область	40,5	41,3	40,8	48,1	44,9
Самарская область	53,5	53,4	48,1	45,6	50,0
Оренбургская область	55,9	58,1	70,8	69,8	71,1
Саратовская область	53,5	53,8	55,5	59,0	58,9
Удельный вес полностью изношенных основных фондов, % от общего объема основных фондов					
Московская область	16,8	12,7	9,1	11,5	16,4
Самарская область	9,5	8,3	11,2	10,8	15,6
Оренбургская область	15,1	24,5	42,0	27,3	29,6
Саратовская область	12,6	11,0	11,2	16,8	18,7

В Московской области за такой же период времени (с 2013 по 2017 годы) стоимость основных фондов выросла более, чем в два раза - с 60490 млн. рублей до 144356 млн. рублей (+138,6 %). Для сравнения в Приволжском округе: в Самарской области изменения составили с 28170 млн. рублей до 37606 млн. рублей (+33%); в Оренбургской области – с 12660 млн. рублей до 14926 млн. рублей (+17,8 %); в Саратовской области – с 12491 млн. рублей до 16555 млн. рублей (+32,5 %).

Отмеченный прирост стоимости фондов наблюдался во всех представленных регионах, несмотря на то, что ввод в действие новых основных фондов сопровождался общей тенденцией к понижению их стоимости.

В столичном регионе снижение составило 85,4%; в Самарской области – 87,4%; в Оренбургской области – 80,9 %, в Саратовской области – 92%. Такое положение сложилось благодаря росту инфляционных процессов и удорожания основных фондов с одной стороны, и снижением инвестиционной активности в строительстве (особенно с 2015 года по 2017 год), с другой стороны.

Несмотря на высокую стоимость основных фондов во всех регионах по итоговым периодам следует обратить внимание на их состояние с позиции износа и структуры изношенных основных фондов. В Оренбургской области износ носит критический уровень – 71,1 %, что почти в 1,5 раза выше по сравнению с другими регионами. Это свидетельствует о том, что промышленность Оренбургской области до сих пор исключена из общей тенденции модернизации, которая сегодня правительством страны поставлена государственной задачей первого порядка. Аналогичная ситуация складывается при анализе структуры изношенных основных фондов в строительстве. Оренбургская область имеет изношенных основных фондов в два раза больше, чем в других регионах.

Для решения вопроса роста производительности труда региональной экономики строительства перед обществом стоит важная задача не только по преодолению отставания от общемировых темпов развития, но и по принятию мер для перспективного опережающего роста этого индикатора состояния национального хозяйства. В качестве основных факторов, способствующих развитию экономики строительства и роста производительности труда выделены следующие: содействие и поддержка государства в виде отдельных национальных программ для поддержки экономики регионального строительства с бюджетом, способным ликвидировать критический износ основных фондов в строительстве регионов; участие региональной экономики в процессах модернизации посредством внедрения технологических новаций, охватывающих, как средства производства, так и выпускаемую продукцию; усиление и направленность информационных и интеллектуальных технологий на оптимизацию структуры основных фондов экономики строительства с целью повышения эффективного использования производственных ресурсов и роста производительности.

Современные подходы к решению основной производственной задачи по повышению производительности в целом должны быть направлены на развитие как всего национального хозяйства, так и на отдельные территории и отраслевые сферы экономики. Экономика строительства в отечественной экономике на сегодня является локомотивом развития общества. Ее продукция постоянно востребованной несмотря на периодически возникающие экономические коллапсы и кризисы. Решая вопросы производительности труда на уровне региональной экономики строительства общество решит двуединую задачу – обеспечение необходимого уровня жизни и создание основы для развития всей экономики в будущем.

Список литературы

1. Комков Н.И. Инновационная модернизация и технологическое развитие: отказ или корректировка стратегии? //Модернизация, инновации, развитие (МИР). – 2013. – №3(15). –С. 3-11.
2. Кондратьева Е.В., Факторы повышения производительности труда в современной экономике России // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 32. – С. 27-38.
3. Никулина О.В., Корольков К.Н. Факторы роста производительности труда в экономике России // Качество. Инновации. Образование. – 2012. – № 10. – С.84-91.
4. Меркулова Е.Ю., Влияние производительности труда на экономический рост //статистика и экономика. – 2019. – Т16. – №2. – С. 34-44.

5. Нацпроект "Повышение производительности труда и поддержка занятости" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://mpr.midural.ru/UPLOAD/2019/03/prezentacia_proizvoditelnost_truda.pdf (18.03.2020)
6. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/B17_14p/Main.htm (12.03.2020)

УДК 330

ОБЗОР МСФО (IFRS) 16 «АРЕНДА»

БЕЛЯЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

Российский университет кооперации, г. Мытищи

Научный руководитель: Крятова Людмила Александровна

к.э.н., проф.

Российский университет кооперации, г. Мытищи

Аннотация: В статье приводится обзор МСФО (IFRS) 16 «Аренда», который вступил в силу с 1 января 2019 года. Новый стандарт был принят с целью признания арендаторами активов и обязательств по наиболее крупным договорам аренды.

Ключевые слова: учет, аренда, финансовая аренда, операционная аренда.

OVERVIEW OF IFRS 16 «LEASES»

Belyaeva Natalia Aleksandrovna*Scientific adviser: Kryatova Lyudmila Aleksandrovna*

Abstract: In article provides an overview of IFRS 16 «Leases», which entered into force on 1 January 2019. The new standard was adopted in order for lessees to recognize assets and liabilities under the largest leases.

Keywords: accounting, lease, financial lease, operating lease.

С 1 января 2019 года вступил в силу новый МСФО (IFRS) 16 «Аренда», с этого же времени устаревший МСФО (IAS) 17 «Аренда» теряет силу и компании его применять больше не могут. Целью разработки и принятия нового стандарта является признание арендаторами активов и обязательств по наиболее крупным договорам аренды.

В соответствии с новым стандартом теперь нужно признавать большинство договоров аренды в отчете о финансовом положении. Арендаторы больше не разделяют аренду на финансовую и операционную и, вместо того, чтобы относить все платежи напрямую на прибыли или убытки, теперь признают обязательство по аренде и актив в виде права пользования. Арендатор может не применять новую модель учёта аренды, которая предусмотрена для арендатора, к договорам:

1. Срок действия которых не более 12 месяцев (краткосрочная аренда).
2. В которых актив имеет низкую стоимость.

Начиная работать с данным стандартом сначала нужно проанализировать все договоры и первичные документы, на основании которых вносятся записи в регистры бухгалтерского учёта. МСФО (IFRS) 16 содержит руководство по оценке, в соответствии с которым договор или его компоненты можно отнести к договору аренды. Так, согласно данному стандарту «договор в целом или его отдельные компоненты являются договором аренды, если по этому договору передается право контролировать использование идентифицированного актива в течение определенного периода в обмен на возмещение» [1].

Таким образом, чтобы отнести конкретный договор к договору аренды, нужно выяснить, применимы ли к нему следующие условия:

1. Указанный в договоре актив может быть определен.
2. Арендатор определяет способы использования актива.

3. Арендатор получает экономические выгоды от использования актива.

В договоре аренды могут быть условия или компоненты, не относящиеся к условиям аренды, которые учитываются как услуги. Компания должна учитывать каждый компонент аренды в рамках договора в качестве аренды отдельно от компонентов договора, не являющихся арендой.

Так, например, если компания арендует склад, то услуги по аренде помещений и услуги по погрузке и хранению нужно отдельно прописывать в договоре, выделять и учитывать отдельно.

Началом аренды считается момент, когда арендодатель передаёт в пользование арендатору актив. На эту дату арендатор производит оценку принимаемого актива и признает свое право пользования полученным активом, а также признает обязательства по оплате арендных платежей. Первоначальная стоимость актива в форме права пользования складывается из следующих показателей [1]:

1. Обязательства по уплате арендных платежей;
2. Первоначальные прямые затраты, связанные с заключением договора аренды;
3. Сумма затрат на демонтаж, вывоз объекта или восстановление участка, определяемая в соответствии с МСФО (IAS) 37 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» [2].

Обязательство по аренде представляет собой приведённую стоимость будущих арендных платежей, которая рассчитывается с использованием процентной ставки, указанной в договоре аренды. Это ставка, при применении которой приведённая стоимость арендных платежей и негарантированной остаточной ценности будет равна сумме справедливой стоимости базового актива и всех первоначальных прямых затрат арендодателя.

Бухгалтерские проводки при признании аренды у арендатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Бухгалтерские проводки при признании аренды у арендатора

Содержание операции	Дебет	Кредит
Арендатор получает актив по договору аренды	Актив в форме права пользования	Обязательство по аренде
Арендатор оплачивает расходы, связанные с заключением договора	Актив в форме права пользования	Расчеты с поставщиками
Оценочная ликвидационная стоимость актива, дисконтированная к приведенной стоимости	Актив в форме права пользования	Резерв на вывод из эксплуатации

После признания актива, арендатор учитывает его в соответствии с МСФО (IAS) 16 «Основные средства» [3]. После первоначального признания, обязательство по аренде будет учитываться по амортизированной стоимости с использованием метода эффективной процентной ставки. Арендатору необходимо признавать проценты по договору аренды, таким образом по кредиту увеличится балансовая стоимость обязательства на сумму отраженных процентов по аренде. Проценты по обязательству и аренде отражаются в составе прибыли и убытка.

Бухгалтерские проводки после первоначального признания аренды у арендатора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Бухгалтерские проводки после первоначального признания аренды у арендатора

Содержание операции	Дебет	Кредит
Амортизация актива в течение срока аренды	Амортизация	Накопленная амортизация актива
Признание процентов по договору аренды	Процентные расходы	Обязательство по аренде
Арендные платежи уменьшают обязательство по аренде	Обязательство по аренде	Денежные средства

Учет аренды арендодателем существенно не изменился в новом стандарте. Арендодатели, в отличие от арендаторов, прежде чем начнут вести учет должны сначала разделить аренду на финансовую и операционную. К финансовой аренде относят договоры, по которым передаются практически все риски и выгоды, связанные с правом собственности на актив, остальные договоры относят к операционной аренде.

При финансовой аренде первоначальное признание актива заключается в том, что арендодатель в отчете о финансовом положении признает дебиторскую задолженность по аренде. Сумма дебиторской задолженности должна равняться сумме чистых инвестиций в аренду, т.е. всем платежам по договору, не выплаченным на дату начала аренды, дисконтированным к приведенной стоимости (так же это отражено в бухгалтерском учете арендатора) и первоначальных прямых расходов по договору.

Бухгалтерская проводка при признании финансовой аренды у арендодателя в соответствии с МСФО (IFRS) 5 «Внеоборотные активы, предназначенные для продажи, и прекращенная деятельность» [4] приведена в таблице 3.

Таблица 3

Бухгалтерская проводка при признании финансовой аренды у арендодателя

Содержание операции	Дебет	Кредит
Признание дебиторской задолженности по аренде	Дебиторская задолженность по аренде	Основные средства (переданный в аренду актив)

После первоначального признания актива, арендодатель отражает финансовый доход в течении всего срока аренды, используя при этом, неизменную периодическую норму доходности. Арендные платежи относят на уменьшение валовой инвестиции в аренду, уменьшая тем самым, основную сумму долга и незаработанный финансовый доход.

Бухгалтерские проводки после первоначального признания финансовой аренды у арендодателя приведены в таблице 4.

Таблица 4

Бухгалтерские проводки после первоначального признания финансовой аренды у арендодателя

Содержание операции	Дебет	Кредит
Отражен финансовый доход по дебиторской задолженности	Дебиторская задолженность по аренде	Прибыли и убытки (Финансовый доход)
Снижение дебиторской задолженности по аренде на сумму полученных арендных платежей	Денежные средства	Дебиторская задолженность по аренде

При операционной аренде арендодатель продолжает признавать арендуемый актив в отчете о финансовом положении. В течение всего периода аренды в качестве дохода признаются поступления от операционной аренды. Кроме того, арендодателем признаются в бухгалтерском учете затраты на амортизацию. Таким образом, при операционной аренде и арендодатели, и арендаторы признают актив в своих финансовых отчетах.

МСФО (IFRS) 16 включает указания по учету операций по продаже с обратной арендой. Операция продажи с обратной арендой представляют собой реализацию актива и его дальнейшую аренду прежним собственником актива. Таким образом, покупатель становится арендодателем, а продавец – арендатором. Учет продажи с обратной арендой зависит от того, можно ли в соответствии с МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» [5] считать передачу актива продажей.

В том случае, если передача актива является продажей, продавец-арендатор учитывает актив как часть предыдущей балансовой стоимости этого актива, а прибыль или убыток признается только в отношении прав, переданных арендодателю. Покупатель-арендодатель учитывает покупку актива по действующим стандартам, а саму обратную аренду согласно МСФО (IFRS) 16 [1].

В случае, если передача актива не является продажей, продавец-арендатор продолжает признавать переданный актив и должен признать полученные за него денежные средства как финансовое обязательство согласно МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» [6]. Покупатель-арендодатель не должен признавать переданный актив, а признает финансовый актив в соответствии с МСФО (IFRS) 9 в размере выплаченных за него денежных средств [1].

Список литературы

1. МСФО (IFRS) 16 «Аренда»: Приказ Минфина России от 11.07.2016 N 111н // КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2020.]
2. МСФО (IAS) 37 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы»: Приказ Минфина России от 28.12.2015 N 217н // КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2020.]
3. МСФО (IAS) 16 «Основные средства»: Приказ Минфина России от 28.12.2015 N 217н // КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2020.]
4. МСФО (IFRS) 5 «Внеоборотные активы, предназначенные для продажи, и прекращенная деятельность»: Приказ Минфина России от 28.12.2015 N 217н // КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2020.]
5. МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями»: Приказ Минфина России от 27.06.2016 N 98н // КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2020.]
6. МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» (в редакции 2014 года): Приказ Минфина России от 27.06.2016 N 98н // КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2020.]

© Н.А. Беляева, Л.А. Крятова, 2020

УДК 330

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ РЕГИОНА (Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)

МАГДЕЕВА ДАНИЯ РАШИДОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Научный руководитель: Кайсарова Валентина Петровна*к.э.н., доцент кафедры управления и планирования социально-экономических процессов
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»*

Аннотация: Прогнозирование показателей социально-экономической сферы региона на сегодняшний день довольно распространено в регионах, данный подход базируется на аналитическом описании будущих экономических процессов для его успешного функционирования необходима спокойная внешняя среда, что на данный момент отсутствует. В этой связи актуальность прогнозирования показателей развития социально-экономической сферы региона приобретает особую актуальность.

Ключевые слова: Санкт-Петербург, показатели социально-экономической сферы, прогнозирование, экономические процессы, регион.

FORECASTING INDICATORS OF DEVELOPMENT OF THE SOCIO-ECONOMIC SPHERE OF THE REGION (SAINT PETERSBURG)

Magdeeva Dania Rashidovna*Scientific adviser: Kaisarova Valentina Petrovna*

Abstract: Forecasting indicators of the socio-economic sphere of the region is currently quite common in the regions. this approach is based on an analytical description of future economic processes for its successful functioning, a calm external environment is necessary, which is currently absent. In this regard, the relevance of forecasting indicators of the socio-economic development of the region is particularly relevant.

Key words: St.Petersburg, the socio-economic sphere, forecasting of economic processes, region.

На сегодняшний день Санкт-Петербург является одним из центров промышленности на территории Российской Федерации, а также научно-исследовательских, туристических, культурных и управленческих центров.

Местное самоуправление является одним из основных факторов социально-экономического развития страны. Этот институт власти способствует развитию инициативы и самодеятельности граждан. В его глубине заложен потенциал, который может обеспечить устранение многих кризисов в обществе, а также предоставить дополнительный стимул для развития государства. В основном это связано с тем, что возникают основные социально-экономические параметры, которые в конечном итоге определяют состояние региональной и национальной экономики в целом. Это означает, что настоящее и будущее страны зависят от эффективности функционирования местного самоуправления без преувели-

чения. В то же время потенциал местного самоуправления Российской Федерации еще не реализован в должной степени [1].

В связи с этим необходимо спрогнозировать показатели развития социально-экономической сферы региона. Для необходимых приоритетов и целей развития Санкт-Петербурга была разработана стратегия развития социально-экономической сферы региона. Генеральная цель развития заключается в стабильном обеспечении повышения качества жизни жителей региона, а также повышения глобальной конкурентоспособности для развития национальных приоритетов на основе инновационно-технологического потенциала.

Основные федеральные документы Российской Федерации как регламентируют приоритетные цели развития государства, в них определено прежде всего необходимость повышения благосостояния граждан и их уровня жизни. Обеспечение безопасности граждан и всей страны также является одним из стратегических приоритетов. Не менее важной целью является создание новой, более эффективной экономики, так называемой экономики, основанной на знаниях и инновационных решениях. Развитие новой экономики наряду с другими мерами поможет решить еще одну стратегически важную задачу: повысить конкурентоспособность Российской Федерации на мировых рынках. Устойчивое развитие государственных территорий также относится к стратегическим приоритетам России. Совершенствование правовой базы, увеличение числа сотрудников правоохранительных органов, оптимизация работы судебной системы - решение этих и связанных с ними проблем поможет государству и регионам достичь поставленных стратегических целей (рис.1).

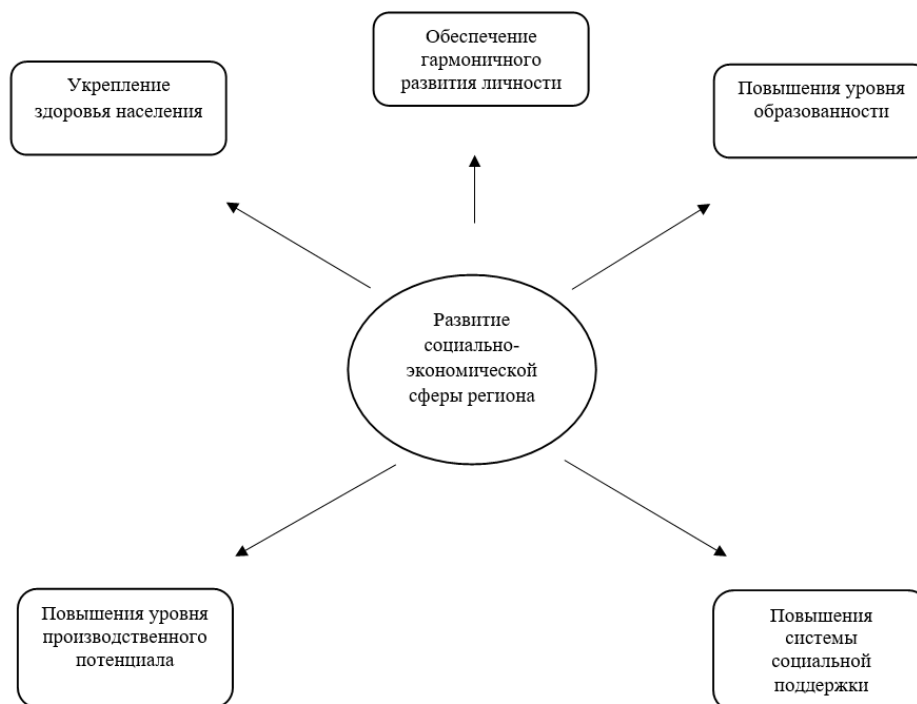


Рис. 1. Стратегия социально-экономического развития региона

Следует отметить, что для улучшения инвестиционного климата в регионе и увеличения производственного потенциала Санкт-Петербурга необходимо принять следующие меры:

- стимулирование развития для улучшения благоприятных условий сферы муниципальных образований за счет привлечения дополнительных инвестиций, а также повышения качества муниципальных услуг;
- государственная поддержка территориальных пропорций экономического развития региона;
- создание научно-образовательных центров, которые будут способствовать развитию инновационного потенциала в регионе и будут привлекать дополнительные инвестиции;

- поддержка в максимально возможной мере экономики депрессивных муниципальных образований, в том числе за счет использования форм прямой поддержки [3];
- формирование эффективных (с позиций выравнивания уровня развития экономики различных муниципальных образований) межмуниципальных связей, пространственная интеграция сильных и слабых в экономическом отношении муниципальных образований [4].

На сегодняшний день базовые показатели развития региона предполагает под собой инерционное развитие в условиях сохранения негативного тренда. В прогнозе социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года (с изменениями на 20 января 2020 года) описывает о восстановлении роста экономики Санкт-Петербурга (около 3% в год) с учетом роста производительности 2.3% в год. Необходимо отметить, что базовый плюс социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года предусматривает в качестве наиболее приемлемого, следовательно и желаемого, предполагает инерционное развитие в условиях существенного улучшения макроэкономической ситуации, а также укрепления курса национальной валюты при ускоренных темпах роста экспортной деятельности и стимулирования развития производительности труда за счет трансфера технологий и реализации разработанной ранее политики импортозамещения. Адаптация продовольственного рынка к ограничениям импортных поставок сможет позволить замедлиться инфляционным процессам в экономике Санкт-Петербурга до уровня не более 4% в год, что в свою очередь будет способствовать росту инвестиционных вложений (с выходом на уровень около 6% в год) и потребительского спроса. Среднегодовые темпы роста ВРП Санкт-Петербурга в прогнозном периоде по данному варианту оцениваются в среднем на уровне 4%.

Целенаправленный вариант социально-экономического развития региона Санкт-Петербурга, который рассчитан до 2035 года (долгосрочного прогноза) подразумевает под собой использование конкурентных преимуществ Санкт-Петербурга и развитие его производственных мощностей, а также ускорения социально-экономического роста путем реализации Правительством Санкт-Петербурга мер поддержки и стимулирования экономики, разработанных для развития приоритетных отраслей, технологий и территорий. В условиях целевого варианта стабильный рост инвестиций в основной капитал (с выходом на 25% от ВРП к 2035 году) позволит получить максимальный эффект от развития приоритетных отраслей экономики, снизить долю традиционной для Санкт-Петербурга промышленности и достичь к концу прогнозного периода доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП 45%. Эффективная реализация мер поддержки отраслей с высокой добавленной стоимостью (высокотехнологичные промышленные производства, сфера информационных технологий, научные исследования и разработки, туризм) обеспечит на протяжении всего прогнозного периода стабильно высокий рост экономики (3,2-4% в 2018-2020 годах и далее 5% ежегодно) и производительности труда (до 4,4% к 2035 году). В целом необходимо отметить, что Санкт-Петербург инвестиционно привлекательным регионом, имеющим развитую логистическую инфраструктуру, которая сможет стимулировать приток инвестиций в регион.

Список литературы

1. Ускова Т. В., Ворошилов Н. В., Гутникова Е. А., Кожевников С. А. Социально-экономические проблемы локальных территорий: монография - Вологда: ИСЭРТ РАН. - 2013. - 196 с.
2. Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://spbstrategy2030.ru/> (17.03.2020)
3. Ускова Т. В. Социально-экономическое развитие территорий: проблемы эффективности региональной политики. // Проблемы развития территорий. – 2016. - №2 (82). - С. 7-18.
4. Ускова Т. В., Ворошилов Н. В. Региональная политика территориального развития: монография - Вологда: ИСЭРТ РАН. - 2015. - 156 с.

УДК 338

ЗНАЧЕНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

ХРИСТИНИНА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА

бакалавр

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

*Научный руководитель: Рыкалина Ольга Анатольевна**к.э.н, доцент**ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»*

Аннотация: В статье раскрыт вопрос значения бухгалтерского учета для предприятия в условиях современной экономики. Рассмотренные функции бухгалтерского учета определяют цели его ведения. Роль учета в экономике компании позволяет оценить осуществление планирования, прогнозирования и стимулирования разных направлений деятельности.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, значение, хозяйственные операции, управление организацией, экономическое взаимодействие.

IMPORTANCE OF ACCOUNTING IN AN ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM

Kristinina Ekaterina Sergeevna*Scientific adviser: Rykalina Olga Anatolyevna*

Abstract: The article discloses the importance of accounting for an enterprise in a modern economy. The accounting functions considered determine the objectives of its maintenance. The role of accounting in the company's economy allows us to evaluate the implementation of planning, forecasting and stimulation of various activities.

Key words: accounting, importance, business operations, organization management, economic interaction.

В условиях современной рыночной экономики, реализуя финансово-экономическую деятельность, каждое предприятие выполняет определенные хозяйственные операции, которые отражаются бухгалтерской службой организации в учетной документации. Система управления любой фирмы неразрывно связана с бухгалтерским учётом, поскольку принятие организационно-хозяйственных решений всегда опирается на экономическую основу деятельности компании.

Бухгалтерский учет являет собой фундаментальный систематизированный комплекс сбора, накопления, регистрации, мониторинга, упорядочивания, обзорного наблюдения и обобщения экономической информации о движении денежных средств, об обязательствах организации, ее имущественном положении. Функционирование данной системы осуществляется по средствам сплошного непрерывного и документального учета всех хозяйственных операций. Бухгалтерский учет основывается на точных данных, которые документально подтверждены, поэтому при его формировании не допускаются погрешности и отклонения. Сформированные и обработанные данные бухгалтерского учета применяются в оперативном и статистическом учете.

Нужно отметить, что первостепенной целью ведения бухгалтерского учета и отчетности в каждой компании является формирование актуальной, достоверной качественной и количественной информации, позволяющей осуществлять управление экономическими процессами на всех уровнях организационной структуры внутри компании, а также при внешнем финансовом взаимодействии с другими экономическими субъектами.

Экономическая сущность бухгалтерского учета заключается в фиксировании информации о хозяйственных операциях. Именно формирование системы полных и объективных сведений в бухгалтерском финансовом учете позволяет провести комплексный экономический анализ в различных сферах работы предприятия и предотвратить отрицательные результаты хозяйственной деятельности, обеспечив экономическую устойчивость и рост показателей.

Значение бухгалтерского учета в современной системе управления компанией находится в неразрывной связи с его функциями. В доктринальной экономической литературе выделены следующие функции бухгалтерского учета: регистрационная функция, информативная, аналитическая, связующая, функция контроля. [3, с. 112]

Ведение документооборота для целей учета невозможно без регистрирования операций. Все факты хозяйственной жизни организации подлежат первичной регистрации в учетных документах. Именно поэтому регистрационная функция является основополагающей для ведения бухгалтерского учета и формирования отчетности.

Одной из наиболее значимых является информационная функция, поскольку именно благодаря ей происходит обеспечение заинтересованных лиц необходимыми сведениями в структурированном, кратком и доступном изложении. Накопление и обобщение аналитических данных о ведении экономической деятельности, результирующих итогах хозяйствования компании, ее имущественном положении происходит именно благодаря ведению бухгалтерского учета. [5, с. 49]

Информационная функция раскрывается в двух аспектах. Прежде всего, именно она является основой разработки и применения решений, так как необходимая и актуальная информация о состоянии управляемого объекта постоянно востребована внутреннему пользователю. Также бухгалтерская информация широко используется в бизнесе внешними пользователями.

Связующая функция, называемая также функцией взаимодействия, предполагает обеспечение обратной связи между бухгалтерской службой компании и управленческих кадров сведениями об экономической деятельности компании за определенный временной период. Именно благодаря данной функции происходит обеспечение контроля соблюдения стандартов и норм, а также выполнение производственного плана. Связующая функция находится в тесном взаимодействии с другими функциями, без нее их автономное и самостоятельное осуществление невозможно.

Аналитическая функция бухгалтерского учета заключается в использовании для анализа производственной, хозяйственной и финансово-экономической деятельности информации, содержащейся в бухгалтерской документации. Проведение анализа позволяет установить влияние внешних и внутренних факторов на эффективность использования производственных ресурсов, окупаемость затрат посредством выпуска продукции, а также рентабельность деятельности в целом. Для получения качественного анализа, который позволит отследить динамику отдельных показателей, необходимы данные как минимум за два отчетных периода.

Реализация функции контроля заключается в достижении поставленных организацией целей и выполнение задач. Контрольная функция является результирующей функцией бухгалтерского учета. В рамках данной функции возможно осуществление предварительного, текущего и заключительного контроля.

Таким образом, значимость бухгалтерского учета неопределима для ведения экономической деятельности любой организации. Совершенствование системы управления предприятием напрямую связано с развитием бухгалтерского учета. Осуществление эффективного управления организацией невозможно без использования учетной информации, так как, в таком случае, планирование, прогнозирование, стимулирование будет реализовано не в полном объеме.

Список литературы

1. Бориленко В.И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник и практикум. М.: Юрайт. – 2018. – 455 с.
2. Зимин Н.Е., Солопова В.Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: Колос С. – 2017. – 384 с.
3. Пятов М.Л. Учетная политика организации: учебное и практическое пособие. М.: Проспект. – 2015. – 192 с.
4. Чернышева М.В. Анализ современной организации // Вестник магистратуры. – 2019. – № 16. – С. 61-63.
5. Шлендер П.Э. Экономика ресурсов. М.: Юрайт. – 2019. – 384 с.

© Христинина Е.С., 2020

УДК 330.3

РАЗУМНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ: НЕОБХОДИМОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

ФЕДОРОВА ОЛЬГА ИВАНОВНА,
СЫРОВАТКИНА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА

к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Выбранная домашними хозяйствами модель потребления, с одной стороны, это результат действующих в обществе норм, традиций, обычаев; с другой стороны, при определённых условиях катализатор развития экономики. Набирающая популярность как в развитых, так и развивающихся странах модель разумного потребления становится источником дополнительных возможностей для домашних хозяйств и ставит новые вызовы перед производителями.

Ключевые слова: разумное потребление, бедность, экономическое сознание, производитель.

SMART CONSUMPTION: NECESSITY AND LIMITATIONS IN THE MODERN ECONOMY

Fedorova Olga Ivanovna,
Syrovatkina Tatyana Nikolaevna

Abstract: the consumption model Chosen by households is , on th e on e hand, th e resul t o f norms, tradi-tions, and customs that operate in society; on th e othe r hand, it is a catalys t for economic development unde r certai n conditions. The smart consumption model, which is gaining popularity in both developed and developing countries, is becoming a source of additional opportunities for households and poses new chal-lenges to producers.

Key words: sustainable consumption, poverty, economic consciousness, the manufacturer.

Начиная с «кейнсианской революции» внимание к процессу потребления со стороны экономистов, социологов, философов и всех тех, кто осознает его значимость в системе социально-экономических отношений, неуклонно росло. В последние годы в связи с проблемами (например, экологического характера на мировом уровне), ставшими, среди прочего, и результатом формирования «общества потребления», все чаще поднимается вопрос о необходимости перехода от потребления экспансионистского типа к разумному. Синонимами к слову «разумный» в данном случае выступают «ответственный», «осознанный», «взвешенный», «выверенный». С каждым годом сторонников нового мирового тренда в потреблении становится все больше. «Zero waste» (ноль отходов) - одна из форм такого потребления, наиболее популярная среди населения экономически развитых стран, которая строится на следующих базовых принципах: создать (или оставить после себя) как можно меньше отходов; использовать блага с наибольшим жизненным циклом или продлевать его (вплоть до переработки или наделения блага способностью прожить вторую жизнь).

В любой стране, сформированные у населения модели потребления, определяются в значительной степени традициями, нормами, ценностями данного общества. Можно сказать, что выбранная индивидом (домашним хозяйством) потребительская концепция – это маркер его сознания. «Общество

потребления» не только препятствует разрешению основного противоречия экономики (между безграничными потребностями и ограниченными возможностями), но и становится причиной обострения (или даже «раскручивания спирали») ряда сопряженных проблем. Так, американским социологам еще в 50-е XX века удалось обосновать, что бедность – это не только результат невысоких доходов (прежде всего, заработной платы), но и особого сознания, определенной структуры потребления.

Начиная с 90-х годов XX века и по настоящее время проблема бедности актуальна и в российской экономике. В последние годы ее решению уделяется много внимания со стороны государства, но если все свести только к увеличению объема и расширению мер социальной поддержки, то это может привести к воспроизводству иждивенческих (патерналистских) настроений у малообеспеченных (бедных) групп населения. При этом если объем располагаемого дохода домашнего хозяйства можно с относительной легкостью изменить в краткосрочном периоде за счет тех же перераспределительных механизмов, то разумное экономическое сознание, которое по аналогии с автоматической фискальной политикой можно назвать «встроенным стабилизатором», формируется на протяжении жизни нескольких поколений. Ждать того момента, когда желаемая трансформация произойдет в результате эволюции российской экономики и домашние хозяйства сами станут зрелыми участниками экономических отношений рыночного типа – значит упускать драгоценное время, нести дополнительные как частные, так и общественные издержки. Если Россия на справится с проблемой бедности, то она обречена на снижение человеческого потенциала, увеличение численности экономически и политически неактивного населения [3, с.82]. Поэтому так важно на государственном уровне выделить ресурсы (разработать программы) и для повышения финансовой грамотности населения с невысокими доходами (научить его разумному распределению, мотивировать накапливать человеческий капитал), что в долгосрочном плане может дать больший мультипликативный эффект, чем их текущая материальная поддержка. Однако в этой ситуации серьезным препятствием на пути к разумному потреблению может стать нередко присущая для данной части российского общества пассивность (как известно, знания могут приносить результат только при условии их применения). Речь идет не об отсутствии желания работать, а о неготовности домашних хозяйств пересмотреть свои рутинные практики, утратившие актуальность, быть открытым новому. Так, одной из форм разумного потребления выступает совместное использование благ. Но изменить отношение российских домашних хозяйств, например, к автомобилю, который в сознании их больше чем средство передвижения, достаточно сложно.

Если вспомнить английскую поговорку – «Бедность передается по наследству», то следуя ее логике, научиться грамотно потреблять – значит дать шанс самому себе разорвать порочный круг бедности. Однако определенная часть российских домашних хозяйств, независимо от величины дохода, тяготеет к престижному (демонстративному) потреблению. Желание соответствовать сложившимся в обществе стереотипам, окружая себя соответствующими символами, только еще больше уводит российских потребителей от модели разумного поведения, нередко вынуждая «жить в долг» или перераспределять часть бюджета семьи на статусные блага, принося в жертву качество питания, досуга, возможность получения новых знаний, создание собственной «подушки финансовой безопасности» (которая могла позволить сохранить уровень жизни и в случае потери работы, и после выхода на пенсию).

Потребление – это всегда видимая и символическая деятельность вне зависимости от того, имеет ли потребитель намерение произвести впечатление на окружающих [1, с.139]. Поэтому разумное или социально ответственное [2, с.69] – это также способ заявить окружающим о себе; подчеркнуть свою готовность следовать новому тренду (но если от перехода к новой модели общественный выигрыш увеличивается, то уже не имеет большого значения то, что побудило индивида к действию).

У концепции разумного потребления есть не только сторонники, но и противники – это, прежде всего, производители, которые считают, что решение проблемы чрезмерного потребления способно породить череду новых трудностей. Так, уменьшение потребления (что неизбежно при разумном подходе к данному процессу), приводит к снижению прибыли товаропроизводителей, следовательно, вынужденной мерой с их стороны становится сокращение числа рабочих мест, как результат, падают доходы домашних хозяйств и поступления в бюджет государства, что в долгосрочном периоде серьезно ограничивает возможности роста экономики. Определенная доля истины в этом есть. Но если пред-

приниматели опасаются устойчивого снижения потребительского спроса, то они должны принять во внимание, что в условиях разумного потребления домашние хозяйства будут готовы и к снижению темпов роста заработной платы, что положительно скажется на динамике издержек товаропроизводителей и позволит несколько нивелировать ожидаемое снижение прибыли.

На наш взгляд, нельзя игнорировать и следующее: если раньше производитель определял «правила игры» для потребителя, то в условиях новой модели они меняются местами, следовательно, предприниматель вынужден «бежать» еще быстрее, чтобы по правилу, которое хорошо всем известно из «Алисы в стране чудес», хотя бы оставаться на месте. Современный производитель оказывается в более сложной ситуации, чем несколько лет назад: если раньше его конкурентоспособность определялась скоростью реакции и степенью готовности быстро внедрять в процесс производства достижения научно-технического прогресса, то теперь финансовый результат компании все больше становится зависимым от того, насколько она «угодила» сознательному потребителю.

Новая модель потребления становится не только причиной отмеченных ограничений, но открывает и новые возможности в производстве. Как и прежде, в условиях рыночной экономики капитал может свободно перемещаться из одной сферы (отрасли) в другую. Например, все более востребованной становится продукция, произведенная с использованием «зеленых технологий». Комплементарным дополнением к концепции потребления «Zero waste» становится мусорная реформа, требующая разработки новых технологий и позволяющая создать дополнительные рабочие места. В новых условиях не только рабочая сила должна руководствоваться принципом «обучение на протяжении всей жизни», но и производитель.

Таким образом, разумное потребление следует воспринимать как достаточно противоречивый, но необходимый шаг к гармонизации отношений в обществе, а не призыв к аскетичному образу жизни. Любая крайняя форма проявления чего-либо достаточно опасна. Осознанный подход к выбору набора необходимых благ – это гарантия устойчивости потребления; создание, прежде всего, для себя комфортных условий в долгосрочном периоде; понимание того, что счастье (удовлетворенность жизнью, высокий уровень жизни) и рост объема материальных благ (обновление их в соответствии с циклом морального износа) – далеко не всегда взаимодополняющие понятия.

Список литературы

1. Ечевская О.Г. Практика потребления и развлечения в контексте социально обусловленных оправданий бедности и богатства // Регион: экономика и социология. – 2010. - №1. – С.129-148.
2. Шабанова М.А. Социально ответственное потребление в России: факторы и потенциал развития рыночных и нерыночных практик // Общественные науки и современность. – 2017. - №3. – С.69-86.
3. Фахрутдинова Е.Ф., Хуснутдинова Л.М. Бедность в структуре показателей качества жизни населения // Экономические науки. - 2011.- № 12. - С. 78-83.

© О.И. Федорова, Т.Н. Сыроваткина, 2020

УДК 334.7

ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА УНИВЕРСИТЕТОВ И БИЗНЕС-СООБЩЕСТВА

ПАШУК НАТАЛЬЯ РУСЛАНОВНА,
ВЕРТИНОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА

ассистенты

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Аннотация: В работе проводится анализ основных форм взаимодействия университетов и бизнеса в отечественной практике на примере трех основных направлений: образовательной, научно-исследовательской и социальной сферы. Проанализированы интеграционные процессы между образованием, наукой и бизнесом, где благодаря университетам формируется современная национальная инновационная система Российской Федерации.

Ключевые слова: университет, бизнес, образовательная сфера, научно-исследовательские центры, бизнес-инкубаторы, научно-исследовательская сфера.

FORMS OF COOPERATION OF UNIVERSITIES AND BUSINESS-COMMUNITY

Pashuk Natalia Ruslanovna,
Vertinova Anna Alexandrovna

Abstract: The paper analyzes the main forms of interaction between universities and business in domestic practice on the example of three main areas: educational, research and social sphere. The integration processes between education, science and business, where universities form the modern national innovation system of the Russian Federation, are analyzed.

Keywords: university; business; educational field; research work; research centers; business incubators; research field; national innovation system.

Актуализация цифровизации экономики требует динамичного развития образовательной и научно-исследовательской сфер жизни, достигаемого за счет интеграции системы высшего образования и бизнес-сообщества [1].

Роль предпринимательских структур обуславливается их функциями в формировании взаимодействия с университетами, которые включают:

- финансирование образовательных проектов и исследовательской работы университетов;
- формирование заказов научно-исследовательских проектов;
- потребление образовательных и научно-исследовательских продуктов, включая новых специалистов, выпускаемых из университетов.

Целью научной работы является анализ основных форм взаимодействия университетов и бизнеса на примере трех основных сфер: образовательной, научно-исследовательской и социальной.

Подтверждением актуальности использования взаимодействия университетов и бизнеса в рамках формирования научно-исследовательской сферы является и то, что в связи со стремительным процессом цифровой трансформации экономики Российской Федерации, повышается спрос на создание национальной инновационной системы, где университеты и бизнес являются основными акторами.

Современные интеграционные процессы науки, образования и бизнеса в глобальном экономиче-

ском пространстве приводят к созданию национальной инновационной системы и цифровизации предпринимательской деятельности. Вследствие чего, формируются новые специальности и рабочие места. Наука – это ключевой фактор развития инновационных технологий, продукции и роботизации промышленного производства. Бизнес – это стимулятор, потребляющий продукцию интеграции науки и образования.

Одним из наиболее важных факторов развития научно-исследовательской инфраструктуры экономики является создание бизнес-инкубаторов, осуществляемое коммерческими организациями, научно-исследовательскими центрами на базе университетов.

Под бизнес-инкубатором понимают организацию, деятельность которой направлена на создание оптимальной среды для формирования комфортной жизнедеятельности стартапов, реализующих инновационные идеи, посредством предоставления финансовых, трудовых, информационных и других ресурсов [2].

На сегодняшний день, бизнес-инкубаторы университетов России сосредоточены во всех регионах страны, из них, 26% специализируются на информационно-коммуникационных технологиях, 23% на электронике и приборостроении, 13% на биомедицине и т.д.

Чепьюк О.Р. в ходе своего научного исследования, проанализировала следующие формы сотрудничества и взаимодействия бизнеса с университетами путем формирования и управления бизнес-инкубаторами, как институтами научно-исследовательской сферы [3]:

- факультеты университета – генерирование идей для стартапов и консультационная поддержка;
- центр содействия трудоустройства выпускников – кадровое донорство;
- центры трансфера технологий – вовлечение университета в инновационную деятельность путем коммерциализации его технологий;
- центры сетевой интеграции – взаимодействие с региональным бизнес-сообществом и анализ рынка по разработке инновационной продукции.

Таким образом, бизнес-инкубаторы университетов выполняют, как экономическую функцию развития инновационной деятельности в регионах России, так и социальную функцию, создавая поддержку начинающим предпринимателям, способствуя формированию их инновационных идей, продуктов и проектов.

Помимо формирования научно-исследовательской сферы, популярными формами взаимодействия университетов и бизнеса является сфера образования и трудоустройства выпускников/студентов высших учебных заведений.

Наиболее распространенной формой сотрудничества университетов и бизнеса являются ярмарки вакансий, позволяющие организациям и образовательным учреждениям добиться общей цели – трудоустройства выпускников по специальности.

Еще один вид универсального взаимодействия между университетами и бизнесом в сфере образования является спонсорство или партнерство в рамках конференций или форумов, в которых принимают участие студенты вузов. Такое взаимодействие не является прямым способом взаимодействия со студентами, но позволяет присмотреться к потенциальным кандидатам.

Не менее важной формой взаимодействия являются стажировки студентов и преподавателей университета, позволяющие окунуться в рабочую производственную среду предприятия [4].

По мнению Савицкой Е.В., основными формами взаимодействия университетов и предпринимательских структур в сфере образования являются [5]:

- участие предприятий и работодателей в разработке и принятия учебного плана и программ в университетах для учащихся;
- создание в университетах специальных образовательных кафедр с дисциплинами, которые соответствуют определенной специфике/направлению бизнеса;
- презентация предприятий в университетах, организация стажировок и практики, которые позволяют учащимся получить практический опыт, знания и навыки после выпуска с университетов.

Сотрудничество университетов и бизнеса с научно-исследовательской и образовательной сферах влечет за собой благоприятные для регионального сообщества социальные эффекты, однако, само взаимодействие может быть направлено не только косвенно на достижение социальных результатов, но и меть основную цель – реализацию социальной ответственности университетами и бизнесом [6].

Согласно концепции социально ответственности субъект экономики должен не только ориентироваться на собственные целевые показатели деятельности, но и учитывать интересы общества.

В рамках такой концепции, предприятие может выступить одним из четырех типов благотворителей:

- верный благотворитель, где бизнес предоставляет университетам денежные средства, которые те могут использовать под заинтересованные для себя научно-исследовательские и образовательные проекты;
- ангел-филантроп, где бизнес предоставляет университетам денежные средства, которые те могут использовать под любые нужды;
- благотворитель с программой мероприятий, где бизнес предоставляет университетам денежные средства, которые те можно использовать по тем направлениям, которые одобрит спонсор;
- социальный предприниматель, где бизнес позволяет обеспечивать для университетов помощь и проявляется социальная активность.

Кроме того, в рамках социальной направленности взаимодействия университетов и бизнеса, российским предпринимательским структурам необходимо принимать ко вниманию следующие формы, среди которых:

- строительство учебных корпусов, научных лабораторий, культурных центров, библиотек, спортзалов;
- финансирование определенных профессорских мест (например, если деятельность этих исследователей связана с интересующим предприятие направлением);
- выделение стипендий для одаренных студентов и др.

Таким образом, подводя итоги научного исследования можно сделать вывод, что роль взаимодействия вузов и бизнеса становится все более важной в современных условиях динамично развивающейся экономики, ориентированной на знания. При этом, основными формами взаимодействия университетов и бизнеса в сфере научно-исследовательской работы является создание бизнес-инкубаторов и научно-исследовательских центров. В сфере образования и трудоустройства студентов/выпускников – ярмарки вакансий, проведение конференций, семинаров, форумов, предоставление стажировок и практики, создание кафедр и научно-образовательных программ. В сфере социального обеспечения, между университетами и бизнесом в России еще слабая связь, однако, все чаще развиваются такие типы предприятий-спонсоров, как социальных предпринимателей, верных благотворителей, ангелов филантропов и благотворителей с программой мероприятий.

Список литературы

1. Кузнецов П.М. Интеграция науки, образования и бизнеса как элементов национальной инновационной системы РФ // Вестник ТГПУ. 2013. №12 (140).
2. Корнышев Олег Олегович Влияние бизнес-инкубаторов и акселераторов на развитие малого и среднего бизнеса в России // Colloquium-journal. 2019. №7 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyaniye-biznes-inkubatorov-i-akseleratorov-na-razvitiye-malogo-i-srednego-biznesa-v-rossii> (дата обращения: 20.03.2020).
3. Чепьюк О.Р. Студенческий бизнес-инкубатор как часть инновационной системы университета // Вестник ННГУ. 2014. №1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/studencheskiy-biznes-inkubator-kak-chast-innovatsionnoy-sistemy-universiteta> (дата обращения: 20.03.2020).
4. Шинкаренко Е.А. Взаимодействие вузов и бизнеса в трудоустройстве студентов // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2014. №2 (30).
5. Савицкая Е.В. Формы взаимодействия вузов и предприятий // Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. №14-1.
6. Булгакова М.А., Свищева И.В. Предпосылки формирования социальной ответственности университетов // АНИ: экономика и управление. 2019. №3 (28). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predposylki-formirovaniya-sotsialnoy-otvetstvennosti-universitetov> (дата обращения: 20.03.2020).

© Н.Р. Пашук, А.А. Вертинова 2020

УДК 339.972

«ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ» -- ПРОЕКТ ГЛОБАЛЬНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПАНСИИ КИТАЯ

ОСТАНИН ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧд.э.н., профессор
ГКОУ ВО «Российской таможенная академия»

Аннотация: Выдвинутые инициативы по реализации глобального проекта строительства экономического пояса нового Шелкового пути, были необходимым историческим ответом на требование эпохи. Вестернизация глобального проекта Экономического пояса должна быть отвергнута с порога, так как она несовместима с духом китайской модели построения единой судьбы человечества. Китай может продвигать свой глобальный проект с большей эффективностью для себя, если его политика будет исходить из принципа достижения своих национальных интересов не за счет интересов других стран, а благодаря учету национальных интересов сопряженных с Экономическим поясом «Путь-Пояс» стран.

Ключевые слова: Экономический пояс «Пояс-Путь», экономическая экспансия Китая, вестернизация, глобализация по китайски, китайская мечта.

«ONE BELT - ONE WAY» - THE PROJECT OF THE GLOBAL POLITICAL AND ECONOMIC EXPANSION OF CHINA

Ostanin Vladimir Anatolyevich

Abstract: The initiatives put forward to implement the global project for the construction of the economic belt of the new Silk Road were a necessary historical response to the demand of the era. Westernization of the global project of the Economic Belt should be rejected from the threshold, as it is incompatible with the spirit of the Chinese model of building a unified destiny of mankind. China can promote its global project with greater efficiency for itself if its policy is based on the principle of achieving its national interests not at the expense of the interests of other countries, but by taking into account the national interests of the countries associated with the Economic Belt "Path-Belt".

Keywords: The Belt-Way economic belt, China's economic expansion, Westernization, globalization in Chinese, the Chinese dream.

*Timeo Danaos et dona ferentes.**Публий Вергилий Марон, «Энеида»*

Введение. Оценка глобального инвестиционного проекта Китая «Один пояс – один путь» и его последствия на развитие мировой экономики может быть дана не только на результатах анализа содержания самого проекта по данным китайских и зарубежных источников, но и в результате анализа тех практических действий, которые были предприняты Китаем в последние годы. Следует принимать во внимание, что глобальная инициатива Нового шелкового пути, стала достоянием мировой общности в ходе выступления Председателя КНР Си Цзыньпина в 2013 году в Астане во время государственного визита в Казахстан. Становится очевидным тот факт, что Китай в ходе реализации этого глобального проекта будет не только втягивать сопряженные с экономическим поясом страны в орбиту

своего политического и экономического влияния, но одновременно формировать принципиально новую архитектуру политического и экономического рынков. Следовательно, есть все основания согласиться с выводом Си Цзиньпина о том, что этот глобальный проект следует отнести к проектам века. При этом сами масштабы предполагаемых инвестиций на территориях, сопряженных с Экономическим путем уходят на второй план в соотношении с самой философией этого глобального политического проекта. По своему замыслу и последствиям этот глобальный проект века следует поставить в один ряд с такими моделями переустройства мира, которые в своё время были высказаны Томмазо Кампанелло в «Городе солнца», идее построения идеального справедливого общества на острове Утопия сэром Томасом Мором, практическим созданием коммунистической производительной общины «Новая гармония» Робертом Оуэном на принципах построения общества всеобщего счастья, опираясь на преимущества внутреннего единства и кооперации, на всеобщей любви к ближнему и истинном познании человеческой природы, [1] Манифестом Коммунистической партии К. Маркса и Ф. Энгельса [2]. Перефразируя последних, можно заметить, что «призрак бродит по товарному миру – призрак глобальной интеграции с китайской спецификой».

Доказательство тезиса. Китай, скорее всего, один из первых мировых игроков столкнулся с ограниченностью экономического и политического пространства в продвижении своих геополитических целей – перестроить глобализацию на условиях Китая, создавая тем самым новые рыночные пространства для развития китайских предприятий. Следовательно, объективно назревшее противоречие китайской экономики – возрастающие потребности развития экономики и ограниченность национальных ресурсов для своего развития.

Данная тенденция весьма отчетливо просматривается уже на протяжении последних десятилетий развития политической и экономической систем Китая. Историческая заслуга Мао Цзэдуна видится в том, что ослабленный войной и иностранной интервенцией Китай был объединен и стал независимым, реформативизировав институт государства. Политика замкнутости была преодолена Дэн Сяопином движением к открытости Китая, что обеспечило его развитие. Эту тенденцию последовательно воплощали и закрепляли Ху Цзиньтао и Цзян Цзэминь.

Канун 18 съезда КПК можно характеризовать как период, когда обозначенное выше противоречие объективно потребовало разработки и воплощения более радикальных мер по разрешению этого противоречия. Китай при ежегодном экономическом росте в последние годы на 7 % и общем объеме ВВП по индексу Паритета покупательной способности за 2018 год по данным МВФ составил \$25,279 трлн., а его доля в мировом валовом продукте составила 18,67 %, что уже превысило долю США (15,20 %). [3] *(Данные по ВР различаются весьма незначительно - примечание В.О.)*

Замедление темпов экономического роста уже не может положительно влиять на мировую экономику, вытаскивая её из очередного кризиса. Однако, это уже не столько проблема самого Китая, сколько проблема мирового сообщества. Экономика Китая все в большей мере начинает ориентироваться на переход от экспортоориентированной на развитие внутреннего рынка при освоении высокотехнологичных промышленных технологий, обеспечивающих высокое качество конечного продукта. В результате Китай выходит на мировой рынок уже не только с товарами народного потребления, но начинает экспортировать свою идеологию, собственное понимание мира с «китайской спецификой». Поэтому вполне естественно, что Китай будет стремиться получать доходы за счет освоения потенциала мировой логистики, создания трансграничных инфраструктурных транспортных коридоров как по суше, так и по морю. Фактически Китай возвращается к идеологии создания обновленного «Шелкового пути».

В этом случае Китай действует вполне логично, вписываясь в концепцию – строить дороги, чтобы стать еще более богатым и процветающим. В китайском этносе на уровне бытового сознания имеет место признание истины – «Если хочешь быть богатым, то построй дорогу». Однако инфраструктурные проекты не могут не затрагивать интересы стран, через которые будут проходить эти товарные маршруты. Когда огромные инвестиции вливаются в экономику транзитных государств, то у некоторых, если не у большинства, руководителей государств возникают серьезные опасения. При этом размер подобных опасений настолько значимый, что уже в политическом лексиконе договаривающихся сторон вместо относительного нейтрального «экономическая экспансия», начинают употреблять термин «экономиче-

ская агрессия». При этом ключевая роль факторов в экономической экспансии начинает отводиться не товарам повседневного спроса, а инвестициям в инфраструктурные объекты.

Китайские же товары в последние годы стали менее конкурентоспособными по сравнению с аналогичными товарами, производимыми в Юго-Восточной Азии. В Китае возросла цена рабочей силы, возросли требования к сохранению окружающей среды, уже насыщен внутренний рынок, возросла цена заимствования денежных ресурсов. Одновременно следует принимать во внимание, что бизнес отрицательно реагирует на возрастающее воздействие государства на механизм ценообразования на ресурсы. В настоящее время уже сложно ответить на вопрос – какова роль рыночной стихии в установлении цен на продукцию товаропроизводителей, и какова роль институтов государства в этом механизме ценообразования.

Можно утверждать, что выдвинутые инициативы по реализации глобального проекта строительства экономического пояса нового Шелкового пути, были необходимым историческим ответом на требование эпохи. Каким образом, какими конкретными путями этот глобальный проект начал реализовываться следует уже отнести к сфере практической политики, мудрости руководителей Китая. Ясно одно, если бы Китай в это время не предпринял решительных действий по продвижению своих инициатив «Пояса – Пути», то он уже не мог стать той экономической державой, со стабильной политической системой, мощным военным потенциалом, положительным политическим имиджем развивающейся страны первого уровня, которую мы имеем сейчас. Эту задача уже решалась КПК и правительством во главе с Си Цзиньпином.

Чтобы приступить к реализации данного глобального проекта Китай накопил уже значительные золотовалютные резервы, которые по некоторым экспертным оценкам оценивались в 2014 году в \$4 трлн. Как и любое великое начинание реализация проекта выявила как недостатки, так и упускаемые дополнительные возможности. Более того, сам проект несет с собой риски как для самого Китая, так и сопряженных стран, по территориям которых пролегает новый Шелковый путь. Китайское руководство четко осознало проблему для такого проекта для стран, которые не имеют достаточных финансовых ресурсов. Следовательно, инвестиции в инфраструктурные проекты должны финансироваться самим Китаем. Однако многие страны, если не большинство, имеют низкий кредитный рейтинг, потому эти инвестиции будут иметь долгие сроки окупаемости, либо быть отнесены к нерентабельным инвестициям. Вся инвестиционная нагрузка ложится на Китай, в силу этого они по определению будут непрозрачными, мало увязанными с проблемами их защиты, охраны окружающей среды, и главное – недостаточной ясностью ситуации в долгосрочной перспективе для страны реципиента.

Это дает основания для критического к ним отношения со стороны местного населения, даже несмотря на мощную пропагандистскую кампанию, систему выделения траншей финансовой помощи и т.д. В сознании местного населения формируется образ Китая, который получает доступ к природным ресурсам, продвигая тем самым свои национальные интересы. Можно высказать и то опасение, что именно размеры финансовых ресурсов, которые привлекаются в глобальный проект, могут скорее вызывать чувства опасения, чем заинтересованности в поступлении этих ресурсов в экономику.

О серьезности таких масштабных финансовых инвестиций свидетельствует создание «Азиатского банка инфраструктурных инвестиций», перенаправления финансовых институтов стран БРИКС («Новый банк развития» и «Континентальный резервный фонд») на цели финансирования проектов нового Шелкового пути. Таким образом, Китай стремится, во-первых, оживить устаревшие институты мировой торговли, снять барьеры в движении товаров, инвестиций, технологий, рабочей силы; во-вторых, решить более крупные проблемы – подстроить модель глобализации под собственное видение своих интересов мира с учетом китайской специфики. «Си Цзиньпин пытается перестроить глобализацию на условиях Китая, создавая новые рынки для китайских фирм, столкнувшихся с замедлением роста и перепроизводством внутри страны.» [4]

Китай позволяет себе осуществлять такие финансовые сделки по покупке активов, которые вряд ли могут себе позволить другие крупные инвесторы. Определенный шок на экономистов и политиков произвела покупка греческого порта Пирей за \$420млн., а также покупка акций нефтяной компании Канады за \$15млрд. с одновременной покупкой её долгов на сумму около \$4 млрд. Это дало основание

некоторым экспертам данный глобальный проект отнести в категорию нового этапа агрессивной экспансии Китая, или новому этапу колониальной эпохи.

Уже попала в долговую яму Шри-Ланка, а советник Правительства Китая, академик Ши Иньхон выдвинул тезис о наступлении «стратегического перенапряжении Китая». [4]

Проблема, которая ставится в данной статье, сводится одновременно к вопросу и ответу на него. Располагает ли выдвигаемая модель теми возможностями, которые позволяли бы не только и не столько смягчать эти объективные противоречия, но и разрешать их, тем самым иницируя саму систему к саморазвитию. Для этого следует проанализировать сущностные признаки модели сотрудничества, сопряженности интересов Китая и стран, которые становятся непосредственными участниками этого глобального проекта. Если вести речь в данной статье о России, то следует эти вопросы задать с «оскорбительной ясностью» (*beleidigende Klarheit – нем.*), по-Ф. Ницше. Для этого было бы вполне уместно несколько переформулировать императивы великого И. Канта.

- где Россия в этом глобальном проекте?
- располагаем ли мы достаточной информацией, чтобы познать последствия для России этого проекта?

- что должна предпринимать Россия, чтобы избежать сопутствующих угроз от оппортунизма и получить ожидаемую выгоду от сотрудничества?

- наконец, на что Россия может надеяться?

И хотя в данном тезисе речь идёт об интересах России, эта проблема касается каждой из тех стран и народов, которых непосредственно коснётся глобальный проект Китая. При этом следует принимать во внимание и возможную модель оппортунистического поведения Китая и этом проекте. Последнее несет с собой дополнительные риски и угрозы. [5; 6; 7] Следовательно, перед руководством Китая стоят весьма сложные задачи, в том числе и в поле внутривластной консенсуса.

Глобальный проект «Пояса –Пути» неизбежно потребует закрепить в своём экономическом, политическом поле в орбите своего влияния многие страны. Эта задача может оказаться не под силу Китаю даже с его громадными экономическими возможностями, инструментами «мягкой силы». Проблема дополнительно лежит в механизме вхождения Китая на сопряжённые с проектом территории. Выгоды от сотрудничества в рамках проекта «Пояса-Пути» в первую очередь получает правящая элита, которые реализуют своё оппортунистическое поведение по отношению к интересам государства. Это может вызывать только отторжение у рядовых граждан, которые начинают видеть корень проблем в проектах «Пояса-Пути».

О влиянии политики можно судить по тому факту, что инвестиционные проекты экономически будут окупаться весьма долго, более того, возрастают риски утраты активов в силу большого странового риска, как это следует из анализа авторитетных рейтинговых агентств. Некоторые проекты могли изначально быть признаны как нерентабельными. Однако они реализуются благодаря уже политической воле руководства Китая. В результате возникает вопрос, насколько в реализации этого глобального проекта доминируют честолюбивые интересы руководства КПК над объективными потребностями развития Китая. Не ускоряется ли искусственно желание достичь великой цели, которую поставил Си Цзиньпин в 2012 году?

Нескончаемая борьба, продолжающаяся со времен Опиумных войн уже 170 лет, открыла перспективы великого возрождения китайской нации. В настоящее время как ни в один исторический период ранее, Китай близок к осуществлению цели – великому возрождению китайской нации. Для постановки подобной цели Китай создал материальные, идеологические, духовные предпосылки. «...Сплачивая и ведя за собой всю партию и весь многонациональный народ нашей страны, полностью построить среднезажиточное общество к столетнему юбилею КПК, а к столетию КНР превратить Китай в богатое и могущественное, демократическое и цивилизованное, гармоничное и модернизированное социалистическое государство, завоевать еще более счастливое и прекрасное будущее для китайского народа и китайской нации». [8, с.8]

Тем самым эти проекты следует признать в качестве инструментов продвижения интересов Китая в глобальной экономике, что дало основание некоторым исследователям утверждать, что этот гло-

бальный проект «Пояс-Путь» открывает эпоху новой модели современного колониализма. [4] Тем самым обнаруживается опасность для остального мира, сопряженного с «Путем-Поясом», а именно: не будет ли развиваться Китай, получая для этого и используя ресурсы других государств, привлекая их в результате неэквивалентного обмена, используя для этого свою экономическую и внешнеэкономическую мощь и политическое влияние?

Подобные опасения высказывались и китайскими исследователями, в частности Чжао Тинян из Академии общественных наук КНР (Пекин). Признается, что данная постановка вопроса вполне уместна. Китайская мечта представляется не «слепой», но и не полностью ясной и открытой концепцией для более глубоких вопросов. «Станет ли она обоснованием экспансионизма, или китайский идеал универсализма лучше годится для самого Китая, а не для остального мира? Заинтересован ли мир в реализации «китайской мечты» или в восприятии «китайского идеала»? [9, с.22]

Высказывания Си Цзиньпина дают на это отрицательный ответ, утверждая, что это продвижение глобального проекта будет базироваться на принципах равноправия, взаимоуважения, учета интересов других стран. Культура Китая опирается на традиционную для китайского народа мудрость, мораль и нравственность. Эти принципы не совместимы с вестернизацией, которая девальвирует древние традиции китайского народа, с принципами современной военной конкуренции, антагонистическому противостоянию в торговле. Из этого следует сделать вывод о том, что глобальный проект Китая «Пояс-Путь» не будет отторгаться, не приниматься сопряженными странами, которые китайская экспансия будет втягивать в поле своих национальных интересов. Можно надеяться на положительный результат в реализации этого глобального проекта в том случае, если при достижении своих национальных интересов, Китай не будет осуществлять модель оппортунистической политики по отношению к остальным сопряженным странам.

Заключение. Вестернизация глобального проекта Экономического пояса должна быть отвергнута с порога, так как она несовместима с духом китайской модели построения единой судьбы человечества. Китай может продвигать свой глобальный проект с большей эффективностью для себя, если его политика будет исходить из принципа достижения своих национальных интересов не за счет интересов других стран, а благодаря учету национальных интересов стран сопряженных с Экономическим поясом. Из анализа контекста китайской национальной концепции, созданной около 3 тысяч лет до Р.Х., Китай можно и сейчас представить «как модель мира и для мира», что можно выразить как «всё под небесами», (天下 -- *Тянься (Tianxia)*, или «Поднебесная» в российской интерпретации. Её основной смысл сводился к обеспечению совместимости всех народов и всех стран, осуществляющий идеал вечного мира по-китайски.

Список литературы

1. Роберт Оуэн. Избранные сочинения. В 2-х т. М.—Л., 1950, Т.1. 768с.
2. К. Маркс, Ф. Энгельс Манифест Коммунистической партии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.marxists.org/russkij/marx/1848/manifesto.htm> (20.02.2020)
3. Список стран по ВВП (ППС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_\(ППС\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(ППС)) (20.02.2020)
4. Чем дальше Си Цзиньпинь у власти в Китае, тем выше амбиции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://news.rambler.ru/asia/36987268-kitay-mozhet-poperhnutnya-ambitsiyami-si-tszinpingya/> (20.02.2020 г.)
5. Глухов В.В., Останин В.А., Рожков Ю.В. Оппортунизм современной геофинансовой политики // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. -- 2014.— № 4-5(72-73). -- С.4-15.
6. Останин В.А. Общая и частная экономическая политика государства: проблемы взаимоотношения и взаимообусловленности // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. -- 2013— № 4(65). -- С. — 23-27.
7. Глухов В.В., Останин В.А., Рожков Ю.В. Оппортунизм геофинансовой политики как проблема глобальной экономики // Финансы и кредит. -- 2015. -- №10(634). -- С.27-36.

8. Си Цзиньпин. О Государственном управлении. Издательство литературы на иностранных языках. 2-е изд., Пекин, 2017. 648с.

9. Чжао Тинян. Современный взгляд на китайскую мечту // Международные процессы. -- 2015. - Том 13. -- № 2. -- С. 21-34.

© В.А. Останин

УДК 338

ВЛИЯНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ИНФОРМАЦИИ НА ЕЕ ЦЕННОСТЬ

СОЛДАТЕНКО НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНАстудент
Российский университет кооперации*Научный руководитель: Крятова Людмила Александровна*
к.э.н., профессор
Российский университет кооперации

Аннотация: в данной статье рассматривается изменение ценности информации относительно изменения ее актуальности. Информация представляется в качестве товара, спрос на который в условиях рыночной экономики постоянно увеличивается, а качество определяется целью использования конечным потребителем.

Ключевые слова: экономика, информация, спрос, ценообразование, актуальность.

INFLUENCE OF ACTUALITY OF INFORMATION ON ITS VALUE

Soldatenko Natalia Nikolaevna*Scientific adviser: Kryatova Lyudmila Aleksandrovna*

Abstract: This article discusses a change in the value of information regarding a change in its relevance. Information is presented as a product, the demand for which in a market economy is constantly increasing, and the quality is determined by the purpose of use by the end user.

Key words: economics, information, demand, pricing, relevance.

В современном мире информация представляется востребованным товаром, ценность которого определяется ее конечным потребителем исходя из ее актуальности, являющейся совокупностью таких факторов как объективность, достоверность, понятность, своевременность и полнота [1, с. 9]. Искажения любой составляющей снижает ценность общей информации, потребителями которой могут являться любые участники экономических взаимоотношений.

Основой экономики является взаимоотношение спроса и предложения возникающее в финансовой системе при ее функционировании. В процессе взаимодействия всеми участниками принимается множество решений оказывающих влияние на условия конечной сделки. Принятие решения о согласии с условиями влияет не только на прямых участников (продавец и покупатель), но и на косвенных – любых других участников финансовой системы. Принимаемые решения являются стремлением изменения текущего состояния решающего к желаемому, на основании доступных данных, поэтому любые искажения в информации рассматриваемой в качестве актуальной снижают ее ценность, поскольку принимаемые на основе неактуальной информации решения не способствуют достижению желаемых результатов. В качестве примеров рассмотрим логику принятия решений в формировании цен поставщиками и покупке товаров и услуг потребителями.

В основе конечной стоимости любого товара (услуги) лежит себестоимость его производства и реализации. Потребитель оценивает стоимость предполагаемой покупки, качество, способность в

удовлетворении имеющейся у покупателя потребности. Даже при самом простом моделировании взаимоотношений покупатель-продавец можно понять насколько большим объемом информации о спросе на свой товар должен обладать поставщик: наличие конкурентов, является ли потребность постоянной, возможность расширения производства, особенности законодательства и налогов в отрасли, эластичность спроса [2, с. 39].

Основной целью поставщика является удовлетворение спроса и получение прибыли (для коммерческих организаций), в процессе создания предложения так же производятся налоговые отчисления в бюджет и могут создаваться рабочие места. Искаженная информация является неактуальной в принимаемых решениях, и может привести к убыткам поставщика, и всех связанных с ним участников финансовой системы. Используем в качестве примера потребность определенного региона в продуктах питания, которые в рассматриваемый период импортируют. Спрос стабилен и высок, открытие производства в данном регионе позволит продавать продукты без наценки за транспортировку в отличие от импортируемого товара. Через некоторое время после начала производства новый предприниматель терпит убытки. Причины:

1) Конкуренты – высокий постоянный спрос привлекает внимание производителей продукции которые до этого осуществляли деятельность на другой территории. Крупные узкоспециализированные сети пришли к взаимовыгодному соглашению, и открыли несколько взаимосвязанных производств в регионе с общими торговыми точками и складскими помещениями, снизив тем самым себестоимость производства.

2) Изменения в законодательстве – были введены новые требования при производстве ряда пищевых продуктов, увеличены акцизы, а так же введены новые нормы утилизации отходов.

3) Изменения в инфраструктуре – был завершен проект по постройке железной дороги в соседний регион с высоким уровнем импорта пищевой продукции.

4) Хорошие погодные условия – необычайно высокий уровень урожайности и отсутствие массовых болезней среди скота и растений создали высокий уровень продукции, который превысил имеющийся спрос. Это привело к массовому снижению цен на товар, при условии повышения потребности в хранении.

Рассматривая ситуацию постфактум становится понятным что решение о создании производства принималась на основе неактуальной информации, поскольку та не обладала требуемой для принятия решений полнотой и своевременностью. Конкуренты не предупреждали о своем решении стать участниками местных торговых взаимоотношений, реклама о открытии точек реализации продукции оказалась в общем доступе всего за несколько недель до открытия. Предприниматель не следил за рассматриваемыми к принятию законодательными актами, а так же региональной инфраструктурой. Небыли предусмотрены возможности реализации объема продукции больше планового и снижение цен в связи с перепроизводством. Все эти факторы оказали влияние на спрос и предложение, что привело к убыткам вместо ожидаемой прибыли.

Экономика это единая система, любой ее участник принимая решения оказывает влияние не только на себя, но и на всю систему и всех ее участников прямо или косвенно. Информация способная повлиять на конечное решение участника затрагивает не только конкретный спрос и предложение, но и любые взаимосвязанные составляющие системы. Ценность информации будет высокой только в том случае, если ее актуальность позволяет оценить все факторы оказывающие влияние на итоговый результат принимаемого на основе этой информации решения в настоящем и будущем. Искажения относительно любой составляющей актуальности способны обесценить информацию, являющейся по сути нематериальным товаром с своим сроком годности и параметрами качества.

Актуальная информация востребована создателями товарного спроса (потребителями) на столь же высоком, хоть и менее масштабном уровне. Потребность в чем-либо создает спрос, но в дальнейшем он подвергается корректировкам в процессе его удовлетворения. Используем в качестве примера потребность в одежде.

Сам спрос на одежду постоянен, однако решение о ее приобретении подвержено влиянию различных факторов: цена, качество, имеющиеся у покупателя запасы одежды, мода, личные симпатии, возможность хранения и ухода (для дорогой или объемной продукции), и тд. Перед покупкой потреби-

тель анализирует имеющуюся в наличии информацию оценивая эластичность своего спроса, и возможные предложения. Если человек намеревается переехать в регион с более холодным климатом, то потребность в теплой одежде возрастет, в то же время приобретение машины с климат контролем снизит зависимость от погодных условий.

Оценивая имеющуюся информацию потребитель заботится не только о потребности в данный момент, но и в обозримом будущем, что влияет на принимаемые решения. Актуальная информация способна помочь избежать невыгодных для потребителя решений, и избежать безосновательного роста цен. К примеру в источнике массовой информации размещается новость о рассмотрении принятия запрета на продажу одежды из искусственно созданных материалов. Данная продукция является весьма популярной благодаря своей невысокой цене, а так же легкости в уходе, поэтому люди в панике начинают закупать впрок одежду из ненатуральных материалов создавая повышенный спрос. Через некоторое время окажется что запрет на подобную продукцию был отклонен, однако вспышка спроса уже успела всколыхнуть рынок, а так же снизить потребность в одежде в целом, что отрицательно скажется на некоторое время относительно спроса на продукцию. Решение покупателей основывалось на неполной информации, что привело к необоснованным тратам.

Рассмотрев примеры можно увидеть что актуальность информации прямо пропорциональна ее ценности, определяемой как совокупность свойств, важнейшими из которых является своевременность и полнота.

Список литературы

1. Шауцукова Л.З. Информатика 10-11. М.: Просвещение, 2004. - 420 с.
2. Корнейчук Б.В. Микроэкономика. М.: Юрайт, 2018. -305 с.

© Н.Н. Солдатенко, 2020

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 1751

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВЫРАЖЕНИЕ БОЖЕСТВЕННОГО СОВЕРШЕНСТВА В ПОЭЗИИ СУХРАБА СЕПЕХРИ

ШОАЛИЕВА НАРГИЗАPh.D., старший преподаватель
Международная Исламская Академия Узбекистана

Аннотация: Определение места Сохраба Сепехри в современной иранской поэзии и изучение своеобразия его творчества, философских и просветительских идей в его произведениях. В статье говорится о системе художественных образов, через которые были выражены идеи гуманизма и просветительства в творчестве поэта, проведен анализ позиции Сохраба Сепехри к проблемам взаимоотношения человека и природы. Была раскрыта сущность символов и образов, присущих художественной мысли поэта.

Ключевые слова: иранская литература, «шеъри ноу» («новая поэзия»), Сохраб Сепехри, «Восемь книг», человек, «ирфан» (познания бога через себя), природа, бытие.

ARTISTIC EXPRESSION OF DIVINE PERFECTION IN POETRY OF SUHRAB SEPEHRI

Shoaliyeva Nargiza

Abstract: The paper determines the place of Sohrab Sepehri in modern Iranian poetry and reveals the uniqueness of his work, philosophical and educational ideas in his works. The article refers to a system of artistic images through which the ideas of humanism and enlightenment were expressed in the poet's work, an analysis of the position of Sohrab Sepehri to the problems of the relationship between man and nature was carried out. The essence of the symbols and images inherent in the artistic thought of the poet was revealed.

Key words: Iranian literature, "she`re nou" ("new poetry"), Sohrab Sepehri, "eight books", human, mystics, nature, essence, demand, love, education, indifference, piety, amazement, poor and non-existence.

Художественная литература является истинным первоисточником нравственности человечества, одна из духовных основ цивилизованного общества, одно из отражений внутреннего мира человека.

Действительно, трактовка воззрений, обогащающих внутренний мир человека, оказывающих свое влияние на формирование его мировоззрения, отображение их в художественной литературе и как результат этого - изучение процессов развития литературы различных народов, может оказать влияние не только на развитие литературоведения как науки, но и на совершенствование художественной литературы, развивающейся в национальном русле.

Персидская литература, признанная одним из ценных достояний цивилизации, на протяжении своего исторического развития совершенствовалась в неразрывной связи от развития жанров мировой литературы. Современная персидская литература, продолжая традиции классической литературы, с одной стороны отдавая дань уважения и почтения литературным традициям, с другой стороны, выдвигала свои идеи и развивала новаторские пути их воплощения.

Революционные движения 1905-1911 года в Иране, в итоге привели к победе конституционного режима. Литературное течение «шеър-и ноу», возникло в литературе Ирана начала XX века, как одна из форм, которая служит отражению чаяний народа в художественной литературе, и в наши дни стало

неразрывной частью художественной литературы.

Один из видных представителей литературы Ирана XX века, поэт, художник и философ Сохраба Сепехри 1928 году родился в городке Кашан. Поэт поступил в Институт искусств Тегерана, став одним из его образцовых студентов, он начал отдавать больше внимания литературе и рисованию. Для совершенствования своего художественного таланта, в 1957 году Сепехри отправился в Париж. Сохраба Сепехри был во многих странах мира, в частности он совершил путешествия в Индию, Америку, Китай, Японию, Францию, Англию, Испанию, Италию, Австрию, Бразилию, Израиль, Пакистан, Турцию, Афганистан, арабские страны.

Творческое наследие Сохраба Сепехри состоит из сборников «Смерть красок» (1951), «Жизнь снов» (1953), «Обломки солнца» и «Восток печали» (1961), «Звуки журчания воды» (1965), «Путник» (1966), «Зеленый объём» (1967), «Мы никто, мы только взгляд» (1977). Восемь выше упомянутых книг впоследствии были опубликованы как одно, единое произведение, диван - «Хашт кетоб» («Восьмикнижье»).

Религиозное мировоззрение С. Сепехри сформировалось на основе учений ислама. Он родился и вырос в религиозной мусульманской среде и законы шариата занимают важное место в его мировоззрении. Сам поэт в сборнике «Звуки журчания воды» пишет:

من مسلمانم
قبيله ام يك گل سرخ.
جانمازم چشمه، مهرم نور.
دشت سجاده ی من.. [2]

Я мусульманин.

Мой алтарь – красный светок.

Мой молитвенный коврик – родник, мой мухр- свет.

Моя святыня – степь ...

Стихи поэта, повествующие об его отношении к человеку, природе и бытию. «Бытие», подразумеваемое поэтом, в узком смысле следует понимать как «природа», а в широком смысле как «мир», «вселенная». Когда речь идет о «бытие» С. Сепехри прежде всего понимает это как комплекс отношений между природой и человеком. Поэт ценит искренность, простоту и чистоту в человеке и природе. Природа, в творчестве поэта превращается в соратника, единомышленника, друга человека, поверенного во все тайны. Сепехри «срывает» «занавесь обычаев» не для того чтобы усилить или сгустить сюрреалистическую картину. По мнению поэта, только человек, который разорвав занавесь устаревших понятий в своем сознании, сможет взглянуть на жизнь новым взглядом, в силах вновь наладить взаимосвязь с природой и бытием, и превратиться в единое целое с природой:

چشم ها را بايد شست، جور ديگر بايد ديد.
واژه ها را بايد شست.
واژه ها بايد خود باد، واژه ها بايد خود باران با شد.
چتر ها را بايد بست، زير باران بايد رفت.
فكر را، خاطره را، زير باران بايد بُرد.
با همه مردم شهر، زير باران بايد رفت...
...زندگی تر شدن پی در پی
زندگی آب تنی کردن در حوضچهء "کنون" است.... [2]

Нужно промыть глаза, смотреть иначе.

Нужно вымыть слова.

Слово должно быть чистым, как дождь.

Нужно закрыть зонты,

Пойти под дождь.

Нужно подставить под дождь мысли, память

Нужно выйти под дождь вместе со всеми жителями города....

...Жизнь – это мокнуть каждую минуту.

Жизнь это купание в пруде «сейчас»... .

Обычно люди стараются скрыться от дождя, боятся вымокнуть. Но Сепехри наоборот, советует промокнуть под дождем и на все смотреть под его каплями. Здесь «дождь» - символ бытия, «посол» природы. Только тот, кто не испугался и не убежал от дождя может найти с ним контакт. Это единственный путь, когда человек может понять и пропагандировать, не только истинный смысл бытия, но и понять свою сущность. В произведениях Сепехри нет описания природы в ее истинном, спокойном состоянии, в центре философии поэта стоит его «Я». «Я» поэта – это человек, который находится в постоянном неразрывном контакте с природой, живет в ней, образуя единое целое. Сепехри переселяет общество на природу. Призывает общество жить с природой, дружить и стремиться к ней. По мнению С.Сепехри, те, кто разорвал связь с природой, превратились в XX веке в людей без «корней». В-первых, с позиции натурфилософии, поэт признает человека быть как одну из неразрывных из частиц природы. Во-вторых, он обращается к теории суфизма “вахдат ал-вужуд” («единство бытия») и создает новую формулу этого учения: человек – одна из частиц природы, а природа заключена в бытие внутри макрокосмоса. Однако эти три понятия (человек, бытие, природа) неразрывны друг от друга. Вместе с этим они и не создали друг друга. У них есть свой Создатель – Бог. Бог не только создал бытие, но и неразрывно связан с ним, проявляясь в каждой его частичке.

Фантастические предложения и обороты, характерные для языка поэта, свидетельствуют о его мастерстве и умелом создании новых поэтических образов существ противоречащих реальному бытию. Вместе с этим, можно сделать выводы, что поэт отрывается от фантастических идей, и его идеал - это преклонение перед красотой, смешение с бытием, любовь к жизни. Поэт расценивает красоту как дар Всевышнего, что дает основание назвать его романтиком. Поэт строит свои идеи и мысли, характеризующие его мировоззрение посредством языка символов и фантастических образов. Поэт не углубляется в фундаментальные исследования модернистской и постмодернистской литературы, а творчески использует их в своих целях.

Список литературы

1. Мухаммед Джафар. Как жаждущий кубинец: персидская литература. Тегеран: Нил, 2. - стр.20-21
2. Сохраб Сепехри. Восемь книг. Тегеран: Тахури, 1. - стр. 274-274.
3. Mavlono Jaloliddin Rumi. Masnavi ma'navi .Daftarakum. Bayt, 3.3086
4. Ибрагим Худоёр. Поэт ищущий жемчужину // Сино. – Тегеран, -№1, 2001.- С. 38.
5. Лангруд Ш. Торихи тахлилий шерий ноу. 4-жилд. -Тегеран: Марказ, 1999.
6. Сипехри Сухраб. Утоге обий. -Т.: Нигох, 2003. -Б.215
7. Родион Папов. Сухраб Сипехри – светлый вестник Ирана или поэзия полная крылев. 2006, //http://rozamira.org//
8. Сатаров М.Р. Творчество Сухраба Сипехрий (1928-1980) в контексте литературы XXв. //Исследования по Иранской Филологии-2, -М.1999, ИСАА при МГУ, - С.156

© Н. Шоалиева

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347:342

МОМЕНТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

КОЗЛОВА ВАЛЕРИЯ НИКОЛАЕВНАстарший преподаватель кафедры гражданского права и процесса
ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»

Аннотация: статья посвящена определению момента возникновения правосубъектности муниципальных образований. Автор приходит к выводу о том, что муниципальное образование становится субъектом права вообще и гражданского права в частности с момента вступления в силу закона субъекта РФ об образовании соответствующего муниципального образования, а не с момента регистрации его устава, как это устанавливается применительно к юридическим лицам.

Ключевые слова: правосубъектность, правоспособность, муниципальное образование, публично-правовое образование.

THE MOMENT OF THE ORIGIN OF JUSTICE OF MUNICIPALITIES

Kozlova Valeriya Nikolaevna

Abstract: The article is devoted to determining the moment of the emergence of the legal personality of municipalities. Author comes to the conclusion that the municipality becomes the subject of law in general and civil law in particular from the moment the law of the subject of the Russian Federation on the formation of the corresponding municipality comes into force, and not from the moment its charter is registered, as is established in relation to legal entities.

Keywords: legal personality, legal capacity, municipality, legal education.

Муниципальные образования являются особыми субъектами гражданско-правовых отношений. Проблемам правосубъектности (по правоспособности - по аналогии с юридическими лицами) публично-правовых образований в целом и муниципальных образований в частности в юридической литературе уделяется достаточно много внимания. Вместе с тем практически отсутствуют исследования, касающиеся момента, порядка возникновения правосубъектности муниципальных образований. Однако очевидно, что указанный вопрос имеет большое значение, поскольку именно с момента возникновения правосубъектности муниципальное образование, как и любой другой субъект гражданского права, может вступать в договорные отношения, приобретать право собственности на различное имущество, нести ответственность за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу граждан и юридических лиц.

Гражданский кодекс РФ обходит проблему момента возникновения правосубъектности муниципальных образований молчанием. В связи с этим представляется необходимым в первую очередь обратиться к нормам ГК РФ, посвященным правоспособности юридических лиц. О возможности такого подхода прямо говорится в п. 2 ст. 124 ГК РФ [1], согласно которому к публично-правовым образованиям «применяются нормы, определяющие участие юридических лиц в отношениях, регулируемых гражданским законодательством, если иное не вытекает из закона или особенностей данных субъектов».

Согласно п. 3 ст. 49 ГК РФ, правоспособность юридического лица возникает с момента внесения

в единый государственный реестр юридических лиц сведений о его создании и прекращается в момент внесения в указанный реестр сведений о его прекращении. При этом объем правоспособности конкретного юридического лица определяется его учредительным документом, утвержденным в установленном законом порядке учредителями (участниками) юридического лица.

При определении возможности применения по аналогии указанных норм ГК РФ к муниципальным образованиям прежде всего следует сказать о том, что каждое муниципальное образование действует на основании устава, утверждаемого в порядке, предусмотренном Федеральным законом от 21 июля 2005 г. № 97-ФЗ «О государственной регистрации уставов муниципальных образований» [2]. Уставы муниципальных образований подлежат регистрации Министерством юстиции РФ согласно п. 19 Указа Президента РФ от 13 октября 2004 г. № 1313 «Вопросы Министерства юстиции Российской Федерации» [3] (а п. 30.7 этого же Указа относит к компетенции Минюста РФ принятие решений о регистрации некоммерческих организаций).

Содержание устава муниципального образования регулируется ч. 1 ст. 44 Федерального закона от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 131-ФЗ) [4].

Анализ приведенных выше норм позволяет сделать вывод о том, что по своей сути и содержанию устав муниципального образования имеет много общего с учредительными документами юридических лиц и, также как любой учредительный документ, подлежит государственной регистрации.

Вместе с тем, как представляется, муниципальное образование, в отличие от юридических лиц, приобретает правосубъектность не в момент регистрации устава, а в момент вступления в силу нормативного правового акта, определяющего территорию, границы соответствующего публично-правового образования.

Так, законами субъектов РФ осуществляется:

- 1) наделение муниципальных образований статусом городского, сельского поселения, муниципального района, муниципального округа, городского округа, городского округа с внутригородским делением, внутригородского района, внутригородской территории городов федерального значения (ч. 1.1 ст. 10 ФЗ № 131-ФЗ);
- 2) изменение границ муниципальных образований (ст. 12 ФЗ № 131-ФЗ);
- 3) преобразование муниципальных образований в форме их объединения, разделения, изменения статуса соответствующего образования (ст. 13 ФЗ № 131-ФЗ).

Таким образом, образование муниципальных образований, под которым понимается объединение, разделение, изменение статуса существующих муниципальных образований, оформляется законом субъекта Российской Федерации, на территории которого находится соответствующее муниципальное образование.

Как известно, любой нормативный правовой акт вступает в силу с момента его официального опубликования, если иная дата вступления в силу не указана в тексте самого нормативного акта.

Было бы нелогично в этом случае говорить о возникновении правосубъектности муниципального образования с момента иного, чем момент вступления в силу закона субъекта РФ о конкретном муниципальном образовании. Закон субъекта РФ имеет силу нормативного правового акта, тогда как государственная регистрация муниципального образования и включение его в реестр в рассматриваемом случае носят более технический характер и осуществляются во исполнение реализации норм вступившего в силу закона.

При этом следует обратить внимание на норму п. 7 Постановления Правительства РФ от 08 февраля 2017 г. № 151 «О ведении государственного реестра муниципальных образований Российской Федерации», согласно которому территориальный орган Министерства юстиции РФ «включает муниципальное образование в реестр на основании закона субъекта Российской Федерации о создании вновь образованного муниципального образования в течение 5 рабочих дней со дня государственной регистрации устава муниципального образования» [5].

Вполне очевидно, что моменты вступления в силу закона субъекта РФ об образовании муниципального образования, государственной регистрации его устава и включения муниципального образо-

вания в соответствующий реестр различаются, тогда как момент государственной регистрации юридического лица и включения последнего в Единый государственный реестр юридических лиц совпадают.

Таким образом, сделанная в п. 2 ст. 124 ГК РФ оговорка о том, что к публично-правовым образованиям применяются нормы о юридических лицах, *если иное не вытекает из закона*, относится в первую очередь к порядку определения момента возникновения правосубъектности муниципальных образований (и публично-правовых образований в целом). Правосубъектность муниципальных образований возникает с момента вступления в силу закона субъекта РФ о наделении муниципального образования соответствующим статусом или преобразовании муниципального образования, а не с момента государственной регистрации, как это происходит у юридических лиц.

Как представляется, в целях систематизации гражданско-правовых норм ст. 124 ГК РФ необходимо дополнить пунктом 3 следующего содержания: «Правоспособность муниципального образования возникает с момента вступления в силу закона субъекта Российской Федерации о наделение муниципальных образований статусом городского, сельского поселения, муниципального района, муниципального округа, городского округа, городского округа с внутригородским делением, внутригородского района, внутригородской территории городов федерального значения либо о преобразовании муниципального образования».

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. Федер. закон от 30 нояб. 1994 г. № 51-ФЗ; в ред. Федер. закона от 16 дек. 2019 г. № 430-ФЗ // Рос. газ. – 1994. – 08 дек.; 2019. – 19 дек.
2. О государственной регистрации уставов муниципальных образований: Федер. закон от 21 июля 2005 г. № 97-ФЗ; в ред. Федер. закона от 28 дек. 2016 г. № 494-ФЗ // Рос. газ. – 2005. – 26 июля; 2017. – 09 янв.
3. Вопросы Министерства юстиции Российской Федерации: Указ Президента РФ от 13 окт. 2004 г. № 1313; в ред. Указа Президента РФ от 31 дек. 2019 г. № 640 // Рос. газ. – 2004. – 19 окт.; Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2020. - № 1 (ч. 1), ст. 7.
4. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федер. закон от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ; в ред. Федер. закона от 27 дек. 2019 г. № 521-ФЗ // Рос. газ. – 2003. – 08 окт.; 2019. – 31 дек.
5. О ведении государственного реестра муниципальных образований Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 08 февр. 2017 г. № 151; в ред. Постановления Правительства РФ от 29 авг. 2019 г. № 1116 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2017. - № 7, ст. 1090; 2019. - № 35, ст. 4981.

© В.Н. Козлова, 2020

УДК 34.096

ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО ДЕЛАМ О НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ РЕКЛАМЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

БУЛДАКОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**Научный руководитель: Радбиль Тимур Беньюминович**

д. ф. н., профессор

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Аннотация: В статье дан обзор на основные актуальные вопросы, возникающие в связи с назначением и производством судебной лингвистической экспертизы по делам о недобросовестной рекламе. На основе анализа и обобщения теоретических положений лингвистической экспертизы и практики её назначения в рамках арбитражного судопроизводства были выработаны рекомендации по преодолению обозначенных проблем. Также поставлен вопрос о необходимости разработки единой, общепринятой в экспертном сообществе методики исследования.

Ключевые слова: недобросовестная реклама, некорректное сравнение, креолизованный текст, герменевтический метод, методика производства лингвистических экспертиз.

**LINGUISTIC EXPERTISE IN CASES OF UNFAIR ADVERTISING: CURRENT PROBLEMS AND POSSIBLE
WAYS TO OVERCOME THEM**

Buldakova Anastasia Alexandrovna*Scientific adviser: Radbil Timur Beniaminovich*

Abstract: the article provides an overview of the main topical issues arising in connection with the appointment and production of forensic linguistic expertise in cases of unfair advertising. Based on the analysis and generalization of theoretical provisions of linguistic expertise and judicial practice of its appointment in the framework of arbitration proceedings, recommendations were developed to overcome the identified problems. The question of the need to develop a single, generally accepted research methodology in the expert community is also raised.

Keywords: unfair advertising, incorrect comparison, creolized text, hermeneutical method, methods of linguistic expertise.

В соответствии с общими требованиями, установленными ст. 5 ФЗ «О рекламе», запрещена недобросовестная реклама [1]. Недобросовестной признаётся реклама, содержащая некорректные срав-

нения с другими товарами от других производителей (продавцов), либо порочащая честь, достоинство и деловую репутацию лица, либо содержащая тождество или сходство до степени смешения товарного знака (знака обслуживания) с другим. Являясь актом недобросовестной конкуренции, недобросовестная реклама может содержать целый ряд языковых, коммуникативно-прагматических, стилистических, композиционных и содержательно-логических признаков, установление которых входит в компетенцию эксперта-лингвиста. Неочевидность отнесения спорного рекламного сообщения к добросовестной или недобросовестной рекламе обуславливает необходимость применения специальных лингвистических знаний в рамках судопроизводства по делам о рекламе. Заключение эксперта-лингвиста, как результат проведённого лингвистического исследования, является источником доказательств по делу.

Несмотря на достаточную распространённость лингвистической экспертизы по делам о недобросовестной рекламе существуют некоторые проблемы производства исследования, требующие разработки соответствующих рекомендаций и предложений.

Одним из оснований признания рекламы недобросовестной является **наличие некорректных сравнений**. Используя такую дефиницию, законодатель **не даёт однозначного её толкования**. Кроме того, в такой характеристике, как «некорректный», исходя из семантического значения слова, есть оценочный, нравственно-этический компонент: «некорректный – нетактичный в общении с людьми; неучитывый, непредупредительный, невежливый» [2]. Справедливо отмечают Н.Д. Голев и Н.Б. Лебедева, что «в юридической литературе этот термин определён недостаточно чётко и по его содержанию часто ведутся дискуссии в теории и практике осуществления закона о рекламе» [3, с. 377]. Частично сформировать представление о том, что представляет собой некорректное сравнение, позволяет ст. 14.3 ФЗ «О защите конкуренции»: 1) в сравнении есть слова «лучший», «первый», «номер один», «только», «единственный» и др.; 2) отсутствуют конкретные параметры (характеристики) сравнения, результаты сравнения невозможно проверить; 3) сравнение основано на незначительных, несопоставимых фактах с негативной оценкой деятельности конкурента [4]. Анализ правоприменительной практики показывает, что современные правонарушения в сфере рекламы далеко не очевидны, и перечисленных пунктов, по которым можно установить наличие некорректных сравнений, зачастую оказывается недостаточно для однозначного разрешения дела. Это лишний раз подчёркивает значимость судебной лингвистической экспертизы по данной категории дел.

Представляется возможным разработать и включить в ст. 3 ФЗ «О рекламе», где содержатся основные понятия, используемые в законе, определение «некорректное сравнение». Таким образом, можно избежать различных интерпретаций у правоприменителей, экспертов-лингвистов, копирайтеров. Кроме того, ст. 14.3 ФЗ «О защите конкуренции» можно дополнить некоторыми пунктами, например, 1) необоснованное использование имени конкурента, его положительных качеств и преимуществ, безосновательный их перенос на объект рекламирования; 2) ложные (искусственные) сравнения – создаётся только их иллюзия, в результате чего суждение, формируемое у адресата невозможно проверить, т.к. сравнение не содержит фактических данных, конкретных параметров или оснований. Стоит отметить, что конечно, в законе предусмотреть все случаи нарушений (в части включения в рекламу некорректных сравнений) невозможно, но перечень признаков некорректных сравнений, таким образом, будет более полным.

Большое распространение рекламы в виде поликодовых (креолизованных) текстов порождает, в свою очередь, ещё одну не менее важную проблему – **проблему компетентности эксперта-лингвиста исследовать такие тексты**. С одной стороны, эксперт-лингвист должен работать только с языковыми средствами, а значит, исследовать только вербальную составляющую рекламного сообщения. С другой стороны, встаёт вопрос о полноте и всесторонности такого экспертного заключения, где вербальный компонент рассмотрен в отрыве от невербального. Небезосновательна позиция, что «связь между изображением и вербальной частью может носить глубокий имплицитный характер и требует тщательного соотнесения обоих компонентов, выявления внутренних структурно-семантических связей» [5, с. 78].

Полагаем, что эксперт-лингвист не выйдет за рамки своей компетенции в случае исследования креолизованных текстов, более того, считаем это необходимой, обязательной частью производства экспертизы. Во-первых, креолизованный текст содержит и языковые признаки в том числе. Во-вторых, текст

следует трактовать в широком смысле – как результат построения не только системы естественного языка, но любой другой знаковой системы, т.к. для текста важна смысловая связь отдельных его компонентов. В-третьих, зачастую построение поликодового текста выполнено таким образом, что установить значение вербальной части без учёта её связи с невербальной невозможно, т.е. они «находятся друг с другом в синсемантических отношениях – изображение в большей степени участвует в организации текста, и основной смысл заложен именно в изображении» [6, с. 27]. В-четвёртых, эксперт-лингвист может использовать герменевтический метод для целостного, комплексного исследования, что позволит определить не только смысловое значение, но и интенцию адресанта, имплицитно выраженную информацию.

Субъекты назначения лингвистической экспертизы на практике могут допускать **постановку вопросов, выходящих за рамки компетенции эксперта-лингвиста**. Эксперт не обладает правовой компетенцией и не может отвечать на вопросы правового характера. Так, эксперт-лингвист не может формулировать выводы о спорном рекламном сообщении как добросовестном или недобросовестном, о дискредитации конкурента или лица, о наличии, либо отсутствии признаков недобросовестной конкуренции, о нарушении какого-либо положения действующего законодательства о рекламе. Эксперт-лингвист с помощью специальных познаний устанавливает конкретные признаки (содержательно-логические, языковые, стилистические, композиционные, коммуникативно-прагматические), позволяющие судить о наличии или отсутствии в рекламном сообщении речевой стратегии дискредитации, некорректных сравнений, негативной информации о конкретном лице или конкуренте. И только суд, разрешающий дело по существу и оценивающий заключение эксперта, выносит окончательное решение в связи с доказанностью наличия, либо отсутствия конкретных признаков недобросовестной рекламы. Разрешение проблемы правильной формулировки вопросов эксперту возможно в результате разработки перечня типовых вопросов, на который смогли бы ориентироваться судьи при назначении судебно-лингвистической экспертизы. Приведём примерные формулировки таких вопросов:

Является ли спорное сообщение (текст) рекламным?

Содержит ли данный текст сравнение? Если да, то является ли оно корректным?

Какие языковые, прагматические, содержательно-логические признаки указывают на некорректность сравнения?

Содержит ли спорный текст негативную информацию о других производителях или их продукции? Какими средствами она выражена?

С учётом специфики отдельного экспертного задания данный перечень может быть изменён, либо дополнен новыми вопросами. Суд может привлечь к участию в деле специалиста, также обладающего специальными знаниями, для оказания помощи в правильной постановке вопросов.

Одной из самых важных проблем в настоящее время является **отсутствие единой, общепринятой в экспертном сообществе методики производства лингвистических экспертиз по делам о недобросовестной рекламе**. Это имеет достаточно серьёзные последствия, когда по одному и тому же объекту исследования и в рамках решения одних и тех же задач могут проводиться несколько экспертиз, и каждый из экспертов приходит к прямо противоположным выводам. При этом каждый может аргументировать и научно обосновать своё заключение. Это, в свою очередь, влечёт за собой трудности в оценке экспертного заключения и вынесении окончательного решения судом. Представляется необходимым обобщить опыт производства лингвистических экспертиз по делам о недобросовестной рекламе и разработать методику исследования с конкретизацией различных экспертных ситуаций: методика для исследования текстовых сообщений, для креолизованных текстов – отдельно для случаев относительной самостоятельности вербальной части и для случаев, когда невербальная часть содержит дополнительный семантический компонент.

Список литературы

1. Федеральный закон «О рекламе» от 13 марта 2006 года № 38-ФЗ (ред. 02 августа 2019 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: www.pravo.gov.ru. (26.02.2020).

2. Ефремова Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка: В 3 т. – М.: АСТ, Астрель, Харвест, 2006.
3. Голев Н.Д., Лебедева Н.Б. Является ли некорректным сравнение в слогане «TELE2 всегда дешевле»? // Юрлингвистика. – 2010. – С. 370–381.
4. Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26 июля 2006 года № 135-ФЗ (ред. 27 декабря 2019 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: www.pravo.gov.ru. (26.02.2020).
5. Дайлоф, Е. Л. К вопросу о лингвистическом анализе невербального компонента креолизованного текста: проблемы вербализации смыслового содержания // Методы и средства судебной экспертизы. – 2016. – №3 (43) – С. 76–81.
6. Кожевникова Е. А., Осадчий М. А. Креолизованный текст как объект судебно-лингвистической экспертизы // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2012. – №19-1 – С. 22-28.

УДК 65

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ОТБОРА ПЕРСОНАЛА: ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

ФЕДЮНИН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

К.Ю.Н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Аннотация: в настоящей статье выявлены современные тенденции эффективного отбора персонала, которые могут быть использованы в практической деятельности и будут способствовать уменьшению количества злоупотреблений, как со стороны работодателей, так и со стороны потенциальных работников при реализации своих прав и обязанностей.

Ключевые слова: отбор персонала, правовое регулирование, трудовое законодательство.

MODERN TRENDS OF PERSONNEL EFFECTIVE SELECTION: LEGAL ASPECT

Fedyunin Sergey Sergeevich

Abstract: In allowed article revealed modern trends in the effective selection of personnel that can be used in practice and will help reduce the number of abuses, both by employers and by applicants in the exercise of their rights and obligations.

Keywords: personnel selection, legal regulation, labor legislation.

В современных тенденция отбора персонала все более находят отражение принципы приоритета соблюдения прав и законных интересов потенциального работников, перед интересами организации и возможностью получения дополнительной прибыли.

Отбор персонала - это процедура изучения психологических, морально-волевых и профессиональных качеств работника, которая имеет целью установление его пригодности для выполнения обязанностей на определенном рабочем месте, а также возможности выбора из нескольких кандидатов наиболее подходящих с учетом их профессиональной подготовки, особенностей личности специфике выполняемой работы и интересам предприятия.

Отбор персонала можно разделить на отдельные этапы. На ознакомительном этапе процедуры отбора происходит первичное знакомство с соискателями, сбор сведений о них и сопоставление их профессионально-деловых качеств требованиям предъявляемым к вакансии.

На первичном этапе отбора происходит выявление соискателей, способных выполнить необходимые трудовые обязанности. Число соискателей сужается, с которыми как раз и ведется дальнейшая работа по отбору.

Главными критериями финального отбора соискателей являются:

- предпочтение наиболее подходящим для предприятия потенциальным сотрудникам;
- обеспечение стабильности персонала и вместе с тем приток новых сотрудников;
- улучшение морально - психологической обстановки;
- обеспечение карьерного роста новых сотрудников.

Работодателю, прежде чем приступать к оценке и отбору претендентов на вакантную долж-

ность, в обязательном порядке следует подготовить надежный правовой фундамент этой процедуры, обеспечить соответствие требованиям динамично развивающегося Российского законодательства. Актуальность данного тезиса подтверждается тем, что в 2015 году в Трудовой кодекс Российской Федерации были внесены изменения обязывающие работодателя по заявлению соискателя, которому было отказано в трудоустройстве, в течение семи рабочих дней сообщить в письменной форме причину отказа. Необоснованный отказ в заключении трудового договора может привести как к штрафным санкциям предусмотренным Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, так и являться основанием для принятия судебного решения об обязанности заключить с соискателем трудовой договор, а также возместить ему материальный ущерб и моральный вред причиненный необоснованным отказом.

Предварительная отборочная беседа – работа на этой ступени может быть организована различными способами. Кадровое собеседование является наиболее универсальным способом оценки персонала. Обстановка, в которой ведется интервью, должна совпадать с обстановкой, в которой человек будет работать, чтобы обеспечить его максимальное взаимодействие и совместимость с будущими коллегами. В ходе подготовки предварительного собеседования необходимо выяснить следующее: какие личностные качества кандидата (знания, опыт, установки) требуются для выполнения работы; с помощью, каких вопросов можно извлечь необходимую информацию; кто должен быть привлечен в качестве интервьюеров - один или несколько человек, в какой форме проводится собеседование.

Во время собеседования следует создать комфортные условия для претендента. Интервьюер должен обладать знаниями организации и условий будущей работы, должен давать достоверные и исчерпывающие ответы на вопросы претендента. Собеседование может быть выстроено по схеме (на специально подготовленном бланке), а также без схемы. При этом по итогам схематической беседы работодатель может не получить всей необходимой ему информации. Более расширенные сведения можно получить при проведении неформальной беседы, тем не менее подготовка вопросов и в этом случае требует большой внимательности.

Итоговая оценка осуществляется по заранее установленным критериям. Недостатком является - ограниченность оцениваемых качеств, а также опыта и высокой объективности лиц, проводящих собеседование. Далее соискатель переходит на следующую стадию процедуры отбора, на которой производится заполнение заявления и анкеты.

Анкетирование является первым этапом процедуры оценки и отбора претендентов. Анализ анкетных данных в сочетании с другими методами отбора выявляет следующую информацию: соответствие образования заявителя минимальным квалификационным требованиям; соответствие практического опыта характеру должности; наличие ограничения другого рода на выполнение должностных обязанностей; готовность к принятию дополнительных нагрузок; круг лиц, которые могут рекомендовать работника, помочь в наведении справок и получении дополнительной информации.

Следующим этапом отбора является беседа по найму – существует несколько видов беседы по найму: проводимые по схеме; слабо-формализованные; выполняемые не по схеме. В процессе беседы происходит обмен информацией, обычно в форме вопросов и ответов. Распространенной ошибкой данного метода является тенденция делать выводы о заявителе по первому впечатлению, с первых минут беседы.

При проведении бесед следует внимательно слушать, что и как говорит заявитель, а также необходимо следить за его поведением. Решение следует принимать, только имея всю нужную информацию и помня о требованиях, предъявляемых характером работы[1с.96].

Тестирование является одним из инструментов, используемых для облегчения принятия решения по отбору. С помощью тестирования можно оценить скорость и точность выполнения работы; устойчивость внимания; аккуратность; умение быстро ориентироваться; усидчивость; исполнительность; личные склонности; общие способности; пригодность претендента для решения конкретных проблем, выполнения работы на предлагаемом месте; профессионализм; наличие интереса к предстоящей работе; уровень умственных способностей; склонность к обучению; интересы; тип личности; память; коммуникабельность; лидерские задатки и другие характеристики[2с.111].

Таким образом, принимая во внимание вышеперечисленные тенденции отбора персонала, можно сделать вывод, что для организации проведения эффективного отбора персонала необходимо не только выбирать наиболее надежные методы отбора, но и учитывать правовые последствия возможного необоснованного отказа в заключении трудового договора, что будет способствовать уменьшению количества злоупотреблений, как со стороны работодателей, так и со стороны потенциальных работников при реализации своих прав и обязанностей

Список литературы

1. Зайцев Г.Г. Управление персоналом: Учебное пособие// Г.Г Зайцев. - СПб.: Северо-запад, 2012 -196 с.
2. Погодкин В.А. Отбор персонала в современных условиях: Учебное пособие// В.А Погодкин. - М.: Центр, 2012 -223 с.

УДК 341.1/8

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ КОСМОСА И МЕЖДУНАРОДНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ ПРАВО

БОРЛАКОВ РОБЕРТ НАПОЛЕОНОВИЧ

студент

Московского государственного юридического университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА)

Аннотация: Статья посвящена исследованию в сфере коммерческого освоения космоса. В настоящее время остро стоит проблема освоения космоса. Космос – это новые горизонты для всего человечества, тем самым данная сфера будет максимально развиваться. Рассматривая вопрос коммерциализации космоса, рассмотрим положительные и отрицательные стороны данного вопроса.

Ключевые слова: Международное право, международное космическое право, принципы международного права, коммерциализация, космос, космическое пространство, коммерческая сделка, международное частное право, отрасль права, космический туризм, частные запуски, нарушение норм международного права, международная ответственность, право международной безопасности, право международных организаций, международное коммерческое право, предпринимательское право.

THE COMMERCIALIZATION OF OUTER SPACE AND INTERNATIONAL SPACE LAW

BORLAKOV ROBERT NAPOLEONOVICH

Abstract: the Article is devoted to research in the field of commercial space exploration. Currently, the problem of space exploration is acute. Space is a new horizon for all mankind, thus this sphere will develop as much as possible. Considering the issue of space commercialization, we will consider the positive and negative sides of this issue.

Keywords: International law, international space law, principles of international law, commercialization, space, outer space, commercial transaction, private international law, branch of law, space tourism, private launches, violation of international law, international responsibility, international security law, law of international organizations, international commercial law, business law.

На настоящее время одной из основных сфер деятельности государств, является освоение космоса. Посредством возникновения отрасли международного космического права в системе международного права, исследования и освоения космоса актуализируются.

Посредством исследования и использования космического пространства, выяснилось, что космос способен приносить доход в качестве частного сектора возможностью освоения и получения прибыли. Многие предприниматели высказывают мнения о том, что готовы вложить огромные деньги, чтобы извлечь прибыль путем освоения ресурсов космического пространства. Может с одной стороны является это минусом процесса освоения космоса, так как на первый план начинают ставить не изучение космоса или поиск жизни в космических просторах, а именно извлечение прибыли из этой индустрии. Данная индустрия все динамичнее развивается и открывают такие частные космические компании как Blue Origin, SpaceX и Virgin Galactic.

В доктрине развитие космического права определяет собой приватизацию и коммерциализацию в области освоения и исследования космических простор. Задачей международного права является создание правового поля для регулирования правоотношений, возникающих в связи с появлением новых видов коммерческого использования космоса. К видам коммерческого использования космоса относят:

- 1) запуски в целях проведения научных исследований (экспериментов);
- 2) дистанционное зондирование Земли из космоса и использование данных ДЗЗ;
- 3) коммерческое использование глобальной навигации;
- 4) коммерческое использование спутниковой связи;
- 5) коммерческое использование аэрокосмических гиперзвуковых объектов в качестве аэро-транспорта и др.

Если вернуться к вопросу о плюсах и минусах коммерческого освоения космоса, то можно сделать вывод о том, что освоение космического пространства за счет государства имеет очень медлительный характер, поскольку для подобной дорогой сферы требуются большие вложения, что, конечно, не все государства готовы сделать. Государствам нерезонно вкладывать большую часть бюджета в сферу, которая не несет практической значимости. Но плюс в коммерческой части заключается как раз в том, что интерес предпринимателей в сфере космических исследований растет, тем самым и растут инвестиции в процесс освоения космоса.

Переходя к минусам, освоение космоса представляет собой интерес для бизнесменов, и что в свою очередь, порождает конкуренцию, которая ведет к снижению цен на услуги, оказываемые в космической сфере. Таким образом, космическое пространство будет открыто для пользования, что приведет ко многим проблемным моментам, как его загрязнение.

Однако, коммерциализация космоса Российской Федерацией набирает не такие обороты, как, к примеру, США. Так, в 2012 году «объем экспорта услуг по коммерческим запускам в России составляет, по примерным оценкам, менее 4 % от общего объема экспорта услуг» [1]. Но согласно прогнозам компании «Futron Corporation» до 2021 года доля России на рынке коммерческих запусков будет составлять в среднем 52 % [2].

На сегодняшний день самой острой проблемой является отсутствия совершенствования правового регулирования космической деятельности. Создание международных договоров и соглашений, регулирующих отношения возникающие в сфере коммерциализации космического пространства, коммерческому использованию космоса. Для этого нужно установить субъектный состав отношений по коммерческому исследованию космоса. На настоящий момент стоит такая проблема, что монополистами на исследование космоса являются запускающие государства, но не частные субъекты, последние не могут в полной мере реализовать возможность участия в коммерческой космической деятельности. Тем самым попадаем в такую патовую ситуацию, впоследствии которой предприниматели (основные субъекты коммерческого использования космоса) имея большое желание освоения космического пространства, не могут себе позволить в должной мере использовать космические просторы в коммерческой цели. С другой стороны, государства, имеющие полную юрисдикцию, не хотят в должной мере как того требуют научные центры финансировать проекты по освоению космического пространства.

Исходя из вышеуказанного коммерциализация космоса является динамично развивающейся отраслью, которое в дальнейшем может привести и к большим плюсам, таким как освоение глубокое космоса и к таким минусам, как загрязнение космоса. Для урегулирования отрицательных последствий коммерциализации космического пространства необходимо создание международно-правовых норм регулирования космической деятельности, что в свою очередь и поможет нам преодолеть все трудности в сфере освоения космоса и предотвратить проблемы, указанные выше, как загрязнение космоса и слишком высокая доступность космоса.

Список литературы

1. Лишутина О. А. Маркетинг и коммерциализация космоса // Актуальные проблемы авиации и космонавтики, 2012.
2. Азаренко Л. Г. Экономические аспекты создания космических систем на основе микроспутников // Наука и образование; МГТУ им. Н. Э. Баумана. М., 2011. № 10.

УДК 330

ПРАВО ИНОСТРАННОГО ГРАЖДАНИНА НА ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

БЕРДИЕВА ГУЛДЖАХАН РОМАНОВНА

магистрант

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный университет»

Научный руководитель: Петрова Екатерина Алексеевна*кандидат юридических наук, доцент кафедры теории и истории государства и права
Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный университет»*

Аннотация: В статье охарактеризовано право пенсионного обеспечения иностранного гражданина в зависимости от его правового статуса. Рассмотрен порядок регистрации иностранного гражданина в системе персонифицированного учета Пенсионного Фонда Российской Федерации.

Ключевые слова: иностранный гражданин, социальное государство, пенсионное обеспечение, обязательное пенсионное страхование.

RIGHT OF A FOREIGN CITIZEN FOR PENSION SUPPORT

Berdieva Guldzhahan Romanovna*Scientific adviser: Petrova Ekaterina Alekseevna*

Abstract: The article is devoted the right of the pension provision of a foreign citizen depending on its legal status. The procedure for registering a foreign citizen in the personified accounting system of the Pension Fund of Russia is considered.

Keywords: foreign citizen, social state, pensions, compulsory pension insurance.

В последние годы значительно возросло число иностранных граждан, работающих в Российской Федерации.

В соответствии с Конституцией Российской Федерацией, а также положениями действующего законодательства законы и иные нормативные правовые акты, содержащие правовые нормы о реализации трудового права граждан распространяются в том числе на иностранных граждан и лиц без гражданства, которые работают в организациях, расположенных на территории Российской Федерации.

Как отмечает В.В. Глызырин [1], иностранные граждане, участвующие в реализации своих трудовых прав на территории Российской Федерации и, вступающие в трудовые правоотношения, подразделяются на несколько категорий, каждой из которых соответствует свой правовой статус. Указанные граждане подразделяются на категории по следующим основаниям:

- срок пребывания в Российской Федерации;
- причины (мотивы) въезда на территорию Российской Федерации;
- вид организаций и предприятий, с которыми иностранные граждане вступают в трудовые правоотношения.

В соответствии с Федеральным законом от 25 июля 2002 «О правовом положении иностранных

граждан в Российской Федерации» [2] иностранным гражданином признается физическое лицо, не являющееся гражданином Российской Федерации и имеющее доказательства наличия гражданства иностранного государства; лицом без гражданства признается физическое лицо, не являющееся гражданином Российской Федерации и не имеющее доказательств наличия гражданства иностранного государства.

К категории иностранных граждан, законно находящихся на территории Российской Федерации, относятся:

- иностранные граждане, постоянно проживающие в Российской Федерации;
- иностранные граждане, временно проживающие в Российской Федерации;
- иностранные граждане, временно пребывающие в Российской Федерации, в том числе группа лиц, обладающих привилегиями;
- иностранные граждане, обладающие особым статусом.

Указанный выше режим проживания в Российской Федерации оказывает прямое влияние на объем социальных прав, предоставляемых иностранным гражданам. В социальной сфере иностранные граждане пользуются теми же правами, что и граждане России. Одним из видов социальных прав является право гражданина на труд, а следовательно, право на пенсионное обеспечение также можно отнести к категории социальных.

В соответствии с Федеральным законом от 15 декабря 2001 «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» [3] иностранные граждане, постоянно проживающие на территории Российской Федерации обладают правом пенсионного обеспечения на тех же основаниях, что и российские граждане, если иное не предусмотрено законом и международными договорами. Нормы права, относящиеся к определению пенсионного обеспечения военнослужащих и членов их семьи, также распространяется на иностранцев, проходивших военную службу в Вооруженных силах РФ, воинских формированиях и органах, других войсках.

Согласно закону «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» застрахованным лицом, на которое распространяется обязательное пенсионное страхование, является гражданин РФ, иностранный гражданин и лицо без гражданства. Документом, подтверждающим статус застрахованного лица, является *страховое свидетельство обязательного пенсионного страхования*. Указанное свидетельство оформляется после заполнения соответствующей анкеты и выдается Пенсионным фондом Российской Федерации (далее - ПФР) всем гражданам, которые были зарегистрированы в системе персонифицированного учета ПФР и не выдается иностранным гражданам, временно пребывающим на территории Российской Федерации, поскольку срок пребывания указанных лиц в стране зависит от выданной им визы.

Так, страховое свидетельство выдается только тем гражданам, постоянно или временно проживающим на территории Российской Федерации. Для регистрации иностранных граждан и лиц без гражданства в системе обязательного пенсионного страхования необходимо представить следующее:

- документ, удостоверяющий личность переведенный на русский язык;
- документ с отметкой о регистрации проживания или пребывания на территории России;
- заполненную должным образом анкету [3].

Таким образом, иностранные граждане, которые временно пребывают на территории Российской Федерации, в том числе имеющие разрешение на осуществление трудовой деятельности, не могут быть зарегистрированы в системе обязательного пенсионного страхования, а следовательно, не могут пользоваться правом на пенсионное обеспечение в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Список литературы

1. Глызырин В.В. Труд иностранцев в России: правовое положение иностранных граждан в трудовых отношениях в России. М. 1997. С. 247.
2. Федеральный закон от 25.07.2002г. №115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» (с изм.) // СЗ РФ от 29.07.2002г., №30, ст.3032.
3. Федеральный закон от 15 декабря 2001 г. № 166-ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2001. № 51.ст. 4831.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371.322.8

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ ИНФОРМАТИКИ В ШКОЛЕ

СПИНА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Кириллова Оксана Александровна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»

Аннотация: Улучшение проверки и оценки результатов обучения учащихся в школе является одним из основных направлений для увеличения продуктивности учебного процесса. Так же текущий контроль дополняет обучение. Автор статьи проанализировал процесс оценки и контроля результатов обучения в школе по предмету информатика и привел методы для улучшения этого процесса.

Ключевые слова: Оценка, контроль результатов обучения, информатика.

CONTROL AND EVALUATING RESULTS OF EDUCATION AT INFORMATICS COURSE AT SCHOOL

Spina Olga Olegovna

Scientific adviser: Kirillova Oksana Aleksandrovna

Abstract: Improving the verification and evaluation of students learning results at school is one of the main directions for increasing the productivity of the educational process. The current control also complements the training. The author of the article analyzed the process of evaluating and monitoring school results in the subject of informatics and provided methods for improving this process.

Key words: Evaluating, control results of education, informatics.

Улучшение проверки и оценки результатов обучения учеников является одним из основополагающих направлений для увеличения продуктивности учебного процесса по курсу информатики, так же как и для любого другого предмета. Текущему контролю отводится ведущая роль, с помощью которого преподаватель может отслеживать состояние познаний учеников школ на всех шагах исследования учебного материала, а так же незамедлительно вносить необходимые корректировки в учебный процесс. Еще один плюс текущего контроля это дополнение обучения. В курсе информатики выделяют десять главных разделов. В Таблице 1 представлены результаты обучения и методы контроля по разделам.

По моему мнению, изучение информатики нужно вести блоками. Тему разбиваем на блоки, соответственно раздел на темы. В зависимости от сложности изучаемого материала, блок проходят за несколько уроков. В процессе изучения блока выполняются практические задания, после прохождения изучения эта работа сдается. Изучение раздела заканчивается зачетом, темы - контрольной работой. [1]

Таблица 1

Главные разделы в курсе информатики, ожидаемы результаты обучения и методы контроля

РАЗДЕЛЫ	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ
Информационные процессы и информация	Ученики должны уметь запускать и внедрять информационные действия в работе человека, живой природы, общества и технике.	
Представление информации в электронно-вычислительной машине	Раздел дает понимание о методах представления информации, кодирования и единицах измерения количества информации	Письменная и устная проверка
Системы счисления	В данном разделе ученики школы стараются понять различия в системах счисления, индивидуальности и математику двоичной системы счисления.	Письменные, самостоятельные и контрольные работы.
Основы базы логики	В четвертом разделе ученики школы должны научиться говорить высказывания, используя логические операции, познать главные логические операции, разъяснять значение главных логических устройств электронно-вычислительной машины, представлять логические выражения в виде формул и таблиц истинности.	Тестирование и письменный контроль наиболее подходящий вариант.
Строение компьютера	Дети изучают общую многофункциональную схему компьютера, назначение и главные свойства компьютера.	Проверка в устной форме либо в виде проведения тестов.
Программное обеспечение	Ученики должны уметь работать с файлами и сохранять их правильно, не нарушая концепцию документа при работе с компьютером. Должны знать состав и назначение программного обеспечения компьютера, а так же операционной системы компьютера.	Тестирование, беседы совместно с практической работой.
Формализация и моделирование	Ученики должны обладать умением строить и исследовать примитивные информационные модели на компьютере, представлять содержательную сторону описания объектов и процессов в виде формальной системы.	Построение модели на компьютере будет эффективным методом контроля.
Программирование и алгоритмизация *	В этом разделе, ученики должны знать главные алгоритмические системы, принимать их для возведения алгоритмов, уметь возводить и выполнять методы для учебных исполнителей, доходчиво объяснять оглавления метода его ведущих свойств и описывать особенности всевозможных технологий программирования.	Запись на алгоритмическом языке популярных алгоритмов, а так же возведение несложных алгоритмов, работа над ошибками.
Информационные технологии	При изучении этого раздела, школьникам нужно изучить основные программные средства, такие как электронные таблицы, графические и текстовые редакторы, базы данных.	Лабораторные работы, практические задания, тесты.
Компьютерные коммуникации	Этот раздел формирует у учащихся понятие о современных компьютерных связях, таких как Интернет, Email.	Поиск информации с применением компьютера, тестирование, самостоятельные и практические задания.

*Для примера разберём раздел «Алгоритмизация и программирование»:

В нем можно выделить несколько тем. Среди них рассмотрим тему «Циклы». Блоки этой темы:

- циклы с предусловием и постусловием
- циклы с параметром
- вложенные циклы.

Ещё одна тема «Ветвление». Блоки этой темы:

- простое ветвление
- сложное ветвление
- выбор.

В каждом блоке существует практическая работа, в котором выступает обучающая функция, её цель – это воспитание и контроль.

Задания для практической работы ученики получают, после такого как были проведены конкретные блоки. У каждого ученика группы есть свой личный вариант работы. Приготовление к реализации могут производить во внеурочное время. Как правило, сильные ученики готовятся самостоятельно, а слабые ученики требуют поддержки у сильных. Когда сильные учащиеся помогают слабым, для них это является дополнительным повторением знаний и умений. У слабых же учащихся появляется возможность дополнительного занятия и объяснения материала, истребления возникших пробелов в знаниях по изучаемому блоку. Списывание встречается редко, лишь в случае непонятного учебного материала (блока). Ведь слабый учащийся понимает, что практическую работу нужно будет еще и сдавать, а для этого необходимо знать пройденные темы блоков.

В первый этап входит подготовка к практической работе.

Второй этап – это выполнение работы за компьютером, где каждый учащийся работает индивидуально. На данном этапе обучения развивается самоконтроль, логическое мышление а так же самое основное это изучение возможностей электронно-вычислительной машины. В процессе обучения на этом этапе школьники начинают высказывать и обосновывать свое мнение, а так же доказывать верность полученного результата. При проверке выполненной работы, учитель проверяет вариант, который был выдан для выполнения задания. Ученик отвечает учителю на вопросы, аргументируя свой ответ. Периодическая работа с электронно-вычислительной машиной на уроках информатики считается необходимой предпосылкой становления самоконтроля.

На третьем этапе выполняется практическая работа. На этом этапе учитель ведет опрос учеников. Опрос проводится не более трех минут на каждого ученика. Учитель задаёт каждому ученику по несколько вопросов по различным темам и разного характера по изучаемой теме. Использование практикумов должно вестись так же как и индивидуальные практические работы. Практикум подготавливается и выполняется на одном и том же уроке.

Следующим этапом это контрольная работа по материалу всей темы. Ее проводят в письменной форме либо используют тест, если объем изученного материала не большой. На контрольной работе удобно пользоваться карточками с заданиями, в которых не менее четырех вариантов с разными уровнями сложности. Перед началом выполнения контрольной, ученикам необходимо сообщить о критериях оценки и максимально возможное количество баллов. Это поможет им оценить уровень своей подготовки. Самоанализ это хороший способ работы над своими ошибками, однако нужно предотвращать переход его в самобичевание. Нужно мотивировать учеников с положительной стороны к изучаемому предмету и самому себе.

Перед последним этапом – это зачет по всему разделу. Этот зачет показывает результат знаний не только учителю, но и самому ученику. На сколько он закрепил свои знания, Подготовка к зачёту и сам зачёт показывает учащимся на сколько крепки их остаточные знания, как они усвоили раздел. Здесь также закрепляется навык самоанализа.

Последний этап контроля – это знания учащихся по информатике. Итоговая контрольная работа по всему пройденному материалу, который был пройден за весь учебный год.

Он может проводиться в устной, письменной форме или в форме теста. С помощью теста можно проверить правильность ответа на поставленный вопрос. С помощью неожиданного, неординарного вопроса правильный ответ запоминается лучше. Возникает зрительное запоминание текста (вопросов). Существует много готовых программ, сделанные для тестового контроля знаний учащихся, так же

можно сделать и свои программы в разных компонентах. Разные программы можно сделать не только по предмету информатика, но и по всем дисциплинам. Даже не понимающий человек в компьютере, может распознать все легкости пути в создании какой-либо программы. [4, 95с.]

Основная часть всей работы учителя, состоит в том, что он должен проверять знания ученика, через проверочно-оценочную деятельность. Следовательно, по итогам проверки, учитель анализирует свою работу и где-то может улучшить качества обучения. Она должна проводиться корректно и своевременно по учебному плану.

В настоящий момент существует различное множество методов контроля для оценки знаний учащихся. Но письменные контрольные работы все равно не утратили свое значение и остаются основным методом. Необходимо больше времени уделять освоению специальных знаний и умений, отражающих особенности учебного процесса и предмета, развивать умственные способности учащихся, самостоятельность, кругозор и рациональность использования своего рабочего времени.

Список литературы

1. Астафьева, Н.Е. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: Учебное пособие / Н.Е. Астафьева. - М.: Academia, 2016. - 447 с.
2. Блиновских, Я.Ю. Введение в информатику: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Зароя. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с.
3. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2014. — 640 с.
4. Угринович Н. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии»: учебник / Н. Угринович. - М.: ЛБЗ, 2001. - 312 с.
5. Угринович, Н. Информатика и информационные технологии / Н. Угринович. — М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2017. — 512 с.

УДК 378.046.4

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ КАК ОСНОВНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ РОЛИ ПЕДАГОГА

ВОЛКОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Аннотация: Работа посвящена изучению влияния процесса информатизации на совершенствование профессионального мастерства педагога. Целью статьи является выявление влияния информатизации образования на изменение роли субъектов образования: педагогов и учеников и на изменение способов формирования и совершенствования профессионального мастерства педагогов.

Ключевые слова: ИКТ-компетенция, информатизация образования, совершенствование профессионального мастерства, роль педагога, роль учащихся.

INFORMATIZATION AS THE MAIN TREND OF MODERN EDUCATION AND ITS INFLUENCE ON CHANGING THE ROLE OF THE TEACHER

Volkova Maria Vladimirovna

Abstract: the Paper is devoted to the study of the influence of the process of Informatization on the improvement of professional skills of a teacher. The purpose of the article is to identify the impact of Informatization of education on changing the role of education subjects: teachers and students, and on changing the ways of formation and improvement of professional skills of teachers.

Key words: ICT competence, Informatization of education, improvement of professional skills, the role of the teacher, the role of students.

Основной тенденцией современного образования является использование информационных и коммуникационных технологий в преподавании. Она вызвана потребностью глобальной информатизации и создания среды и экономики, основанной на знаниях, как товаре [1, с.6]. Система образования сегодня направлена на воспитание человека готового к постоянному самообразованию и умеющего применять ИКТ в разных видах деятельности, следовательно, активного участника в создании и распространении новых знаний [2].

Современное общество выдвигает следующие требования к выпускникам школ, средних и высших учебных заведений [2]. Во-первых, усваивание общечеловеческих ценностей. На этой ступени должна проходить реализация информационных и коммуникативных технологий для осуществления личностного и профессионального роста в различных видах деятельности. Во-вторых, повышается требование к творческому потенциалу человека, к умению применять его интеллектуальный багаж, особенно в наукоемких сферах. В-третьих, товар, который предлагает человек на рынке – компетентность, под которой понимается знания и опыт, необходимый для эффективной деятельности в заданной предметной области [1, с.50]. Чем больше у человека знаний и опыта, тем более квалифицирован-

ным работником он является на рынке труда, следовательно, он более востребован и конкурентоспособен в жизни. Наконец, в-четвертых, современный человек, должен быть всегда готов к получению нового образования, необходимого ему для получения новых профессий. Данный процесс связан с изменяющимися ситуациями на рынке.

Появление данных требований связано с информатизацией общества. Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена [1, с.50]. Таким образом, появляются следующие тенденции в обществе: постоянно увеличивается интеллектуальный потенциал общества; происходит интеллектуализация трудовой деятельности; любой член общества имеет свободный доступ к информации; происходит ее визуализация.

Данные тенденции, способствуют ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов деятельности, созданию информационной среды, для развития творческого потенциала людей. На первое место в это время выходит Всемирная сеть Интернет, позволяющая расширить сферу информационных ресурсов. Для людей становятся доступными библиотеки, многие закрытые фонды, материалы ученых и политиков. Активное использование информации становится общественным и доступным продуктом.

Внедрение в сферу образования возможностей ИКТ проходит через процесс информатизации образования. Информационные и телекоммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные методы, способы и алгоритмы сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации [3, с.13]. Технологии активно используются сегодня в общеобразовательных школах, чему активно способствует информатизация образования. Этот процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств ИКТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания в условиях безопасного их применения [1, с.55].

Кроме того, информатизация образования выступает «как процесс интеллектуализации деятельности обучающего и обучаемого, развивающийся на основе реализации возможностей средств новых информационных технологии, поддерживает интеграционные тенденции процесса познания закономерностей предметных областей и окружающей среды, сочетая их с преимуществами индивидуализации и дифференциации обучения, обеспечивая тем самым усиление педагогического воздействия» [4, с.8]. В процессе образования появляется некий продукт, созданный учителем и учеником, и реализованный через информационно-коммуникационные технологии.

Происходит изменение в содержании «образовательного пространства» В качестве субъекта теперь выступает сотрудник образовательной организации, исполняющий должностные инструкции, которые предусматривают владение ИКТ-компетентностью, умения работать с перечнем ИКТ-средств. Качество профессиональной деятельности педагога зависит не только от оснащенности рабочего места, но и от его подготовки в сфере информационных технологий. Формируется определенный концепт статуса работника, определяющий уровень развития компетенций, и пути совершенствования их с помощью современных технологий. Поведение субъекта в «образовательном пространстве», рассматривается в трех направлениях: подготовка кадров, требования к содержанию и структуре материала и методика использования учебно- методического и аппаратного обеспечения.

Развитие информатизации образования через социально-психологические основания, происходит на базе «виртуального мира» или «виртуальной реальности», который помогает реализовать: аудиовизуальный контакт (в перспективе сенсорный), наличие «открытых» онлайн-библиотек, реализация учебной деятельности в удаленном доступе или режиме онлайн, наличие инструментариев исследования, моделирования, проектирования и имитации, виртуальное управление информационной деятельностью и информационным взаимодействием. Виртуальная реальность (мир) - это искусственно созданный мир, на основе компьютерных технологий [3, с.5].

Через освоение виртуального мира происходит самоидентификация и самопредставление человека [5, с.39]. Самоидентификация проявляется во время взаимодействия с другими партнерами, через виртуальную вселенную. Коммуникация появляющаяся при этом обладает высокой степенью мотивации, демократизации (стирание границ в общении) и отсутствию психологических барьеров. Самопредставление индивида зависит от уровня информационного взаимодействия. Он сам выбирает с кем ему общаться по ту сторону экрана (другой человек, виртуальный партнер, информационный объект).

С педагогической точки зрения информатизация образования проходит через изменение роли учителя и учащихся. Вводятся понятия обучающий и обучаемые. Обучающий – источник информации, обладающий управленческими функциями. Роль учителя в этом случае смещается к роли куратора, а его главной функцией становится не передача готовых знаний, а решение творческих и организационных задач. Это требуется для создания интерактивной образовательной среды.

Обучаемые от потребителей готовой информации, становятся активными преобразователями ее. Они умеют не только находить и использовать нужные ресурсы, но и ставить самостоятельно цели, называть успехи и неудачи в достижении поставленных задач. На первое место начинает выходить не контроль учителя, а самоконтроль обучаемых, главным видом работы является самостоятельная работа.

Изменения в работе учителя и учеников, несут изменения и в работе с материалами на уроках. Происходит развитие цифровых образовательных ресурсов. Появляются электронные учебники, электронные приложения к учебникам (наличие аудио-, видео-, фотоматериалов, задания к ним, тесты, карты), образовательные порталы, справочники, энциклопедии, компьютерные игры, мобильные приложения. Новые технологии изменяют и структуру учебного материала, основанного на гипертекстовом предоставлении информации, что позволяет учащимся самостоятельно извлекать и применять знания.

С развитием учебного материала развивается и информационно-коммуникационная предметная среда. Под ней И. В. Роберт понимает «условия информационного взаимодействия, организованные в процессе обучения определенному предмету, между обучающими, обучающим и предметами обучения» [5, с.366]. Создание этой среды, обусловлено формированием безопасного педагогического взаимодействия учащихся со множеством информационных объектов, умением их использовать в исследовательской, проектной или творческой деятельности.

Технико-технологические основания развития информатизации образования, базируются на постоянных обновлениях платформ ИКТ- средств, что приводит к необходимости «дообучения» или переобучения педагогических кадров [5, с.65]. Сегодня одним из важных показателей современной и передовой школы является наличие хорошей материально-технической базы и активное ее использование в образовательном процессе.

В своей книге «Теория и методика информатизации образования» И. В. Роберт, приводит данные, иллюстрирующие соотношения традиционной педагогической науки и педагогической науки в условиях информатизации образования. По этим данным заметно изменяется роль педагога в системе образования. Из авторитарного источника знаний, учитель превращается в координатора педагогического процесса. Он создает условия для развития и саморазвития учащихся, для реализации их интеллектуального потенциала. Учитель для учащихся создает инструмент исследования для самостоятельного извлечения и представления знаний; самостоятельного выбора режима учебной деятельности; самостоятельного выбора организационных форм и методов обучения; овладения общими методами познания и стратегией усвоения учебного материала.

Таким образом, можно сделать вывод, что ИКТ прочно входит в современную систему образования, а следовательно, педагогам и ученым следует разрабатывать новые психо-педагогические, здоровьесберегающие технологии, в основе которых лежат ИКТ-средства. Дидактические средства ИКТ направлены на развитие творческого и интеллектуального потенциала учащихся. Создание информационно-коммуникационной предметной среды, позволяет вывести современное образование на более высокий уровень, у обучающихся появляется больше мотивации к учебной деятельности, и формируют умения, связанные с применением современных информационных технологий в повседневной жизни.

Список литературы

1. Роберт И. В., Панюкова С. В., Кузнецов А. А., Кравцова А. Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / под ред. И. В. Роберта. – М.: Дрофа, 2008.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 кл.) [Электронный ресурс] / Минобрнауки России [от 17 декабря 2010 г. №1897]. – Москва, 2010. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/938>.
3. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители И.В. Роберт, Т.А. Лавина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО, 2010.
5. Роберт, И. В. Теория и методика информатизации образования: психолого-педагогический и технологический аспекты/ И. В. Роберт — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2014 .

УДК 37

МОДЕЛЬ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

АБДИЕВА САРВИНОЗ МУРАДКАСИМОВНА

докторант

Самаркандского государственного института иностранных языков (Узбекистан)

Аннотация: Автор рассматривает вопросы использования инновационных технологий в преподавании английского языка в высших учебных заведениях. А также о языковой компетенции будущего учителя-бакалавра при модульном обучении в инновационном образовательном пространстве на базе педагогического вуза.

Ключевые слова: модель, модуль, инновация, компетентность, учитель-бакалавр.

MODEL OF FUTURE TEACHER MODULAR TEACHING IN STUDYING ENGLISH

Abdieva Sarvinoz

Abstract: The author considers the use of innovative technologies in teaching English in higher education. And also about the linguistic competence of the future bachelor teacher with modular training in an innovative educational space based on a pedagogical university.

Key words: model, module, innovation, competence, bachelor teacher.

Развитие общества выдвигает новые требования к личности выпускника вуза. Процессы демократизации жизни общества Республики Узбекистан вызывают особую необходимость для серьёзных изменений в системе высшего профессионального образования с целью общекультурного, личностного и познавательного развития студентов. Для развития и совершенствования системы высшего образования была принята Программа комплексного развития системы высшего образования в 2017–2021 годах. И как верно отмечено Президентом Республики Ш.М. Мирзиёевым: «Страна, стремящаяся к прогрессу, желающая стать конкурентоспособной, обязательно должна уделять внимание науке. Мы должны развиваться как прогрессивная и инновационная страна. Для этого учёные, исследователи должны усердно работать во благо Родины, внедрять научные разработки и технологии во всех сферах, особенно в регионах» [1.1-2]. Согласно моделям, предложенным в документе Совета Европы (1997), профессиональная компетенция состоит из трёх элементов: теоретического, творческого и прагматического.

Современная проблема повышения качества профессиональной компетентности у будущих учителей-бакалавров, способных свободно, активно и независимо мыслить на английском языке, моделировать и преобразовывать учебно-воспитательный процесс с помощью модульного обучения, сегодня является особенно актуальной в имеющихся социально-политических, экономических и культурных условиях.

Великие мыслители Ближнего и Среднего Востока – Абу Райхан Беруни, Абу Али ибн Сина, Абу Юсуф аль-Кинди, Насир Хосров, Абу Наср аль-Фараби, Омар Хайям, Мухаммад ибн Муса аль-Хорезми и многие другие учёные-просветители отводили особую роль в воспитании и образовании подрастающего поколения учителю, а именно его профессиональной подготовке. Учёными-энциклопедистами

были разработаны сущность, методы, формы, средства и принципы эффективного обучения, ими было заложено много педагогических идей, которые востребованы и в настоящее время.

Сегодня в педагогической науке происходят большие изменения. Традиционная система обучения уже во многом не отвечает требованиям современной педагогики, подчёркивающей важность и необходимость всестороннего развития каждого студента в процессе обучения. Поэтому на смену традиционному приходит развивающее обучение, которое учитывает индивидуальные особенности каждого студента и обеспечивает его гармоничное развитие.

В многочисленных научных и практических исследованиях отражены отдельные аспекты, связанные с: 1) изучением модулирования обучения (Л.В. Голиш, С.Л. Братченко, Ю.А. Макаров, В.В. Бойко, М. Усмонбоева, М.А.Чошанов, П.А.Юцявичине, Г.А.Селевко); 2) профессиональной установки (Д. Сайфуров, Х.Ф. Рашидов, В. Заика, А.Н. Ивашов); 3) профессиональных качеств личности (А.В. Батаршев, В.А. Кан-Калик, А.А. Леонтьев, И.Л. Яковлева, А. Тураев); 4) творческого взаимодействия (Э.А. Сейтхалилов, Н. Эгамбердыева, А. Аргайл, Дж. Бивин, М.И. Бобнева, Дж. А. Грэхем, Д. Джексон); 5) процессы гуманизации и демократизации обучения (О.Мусурманова, Л.И. Анцыферова, Л.Ф. Бурлачук, В.Н. Гришина, У. Томас, М. Шериф); 6) уровня социально-психологической профессиональной компетентности и её компонентов (Н. Сафаев, А.А. Бодалёв, А.И. Донцов, Ю.М. Жуков, Ю.Н. Емельянов, Н.В. Казаринова, Дж. Равен, Д. Шон).

А также можно отметить, что ряд исследователей (Е.А. Алисов, Т.А. Андропова, М. Куранов, Ю.Н. Михайлова, Л.С. Подымова, Е.А. Шмелева, Ф.Р. Юзликаев) отмечали, что «продукт отношений» всех участников образовательного пространства, отмечается, что «образовательная среда представляет собой одну из форм взаимосвязи человека и окружающего мира. Человек, получающий образование, не просто взаимодействует с образовательной средой, он может самореализоваться в этом взаимодействии, осваивая культуру, выстраивая социальные отношения, вовлекая материал природы в пространство собственной жизнедеятельности. Таким образом, образовательная среда представляет собой продукт отношений между субъектами образовательного пространства» [2, с.104], данного момента «влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для её развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении» [3, с. 28].

В образовательной системе особенно роль играют следующие специальные «компоненты:

- психодидактический (содержание, формы и методы деятельности);
- социальный компонент (отношения, возникающие между субъектами);
- пространственно-предметный компонент (возможности для организации
- деятельности и развития обучающихся, обеспечиваемые предметной средой);
- субъекты среды» [4, с.107-122].

Об отношении сущности новых педагогических технологии, выдающий методисты Е.А. Алисов и Л.С. Подымова подчеркивает, что «синтез основополагающих факторов развития личности – среды жизнедеятельности, воспитания, самообразования и самовоспитания, направленных на реализацию творческого потенциала обучаемого. Такая среда представляет собой комплексную форму функционирования и реализации основополагающих принципов инновационной педагогики и является единым образовательным пространством учебного заведения, позволяющим кооперировать усилия всех заинтересованных субъектов и объектов в качественной подготовке будущих специалистов» [5, с.61-62]. «Инновация – это предмет (результат интеллектуальной деятельности, продукт, объект), а также существенные изменения в социальной и вещественной среде, полученные в ходе коммерциализации объектов научно-технической и иной деятельности, содержащие новые, в том числе научные, знания, созданные с целью удовлетворения социальных потребностей и (или) получения прибыли» [4, с.21].

Представленные схематические структуры языковой компетенции студента – будущего учителя-бакалавра мы рассматриваем как интегрированные концептуальные основы для разработки модели модульного обучения студента при изучении английского языка в неязыковых вузов.

Предпринятая нами разработка интеграционной концептуальной модели развития языковой компетенции будущего учителя-бакалавра при модульном обучении в инновационном образовательном пространстве на базе педагогического вуза. Психологические и организационно-педагогические

условия развития профессиональной языковой компетентности педагога. Результат анализа методов преподавания языка доказали, что формирование языковой компетенций при модульном обучении английского языка студента гуманитарных факультетов требует глубоких знаний в коммуникационной технологии.

Список литературы

1. Мирзиёев Ш.М. Встреча с руководителями вузов, учёными и академиками. 6 апреля 2018 год, г.Ташкент // Газета Народная слова. С. 1-2.
2. Михайлова Ю.Н. Воспитательно-образовательная среда вуза как средство повышения уровня адаптивности студентов к профессиональной деятельности // Ю. Н. Михайлова /Вопросы современной науки и практики / Университет им. В. И. Вернадского. № 7–9(30). 2010. - 134 с.
3. Ясвин В.А. Тренинг педагогического взаимодействия в творческой образовательной среде / под ред. В.И. Ланова. – М, 1997. – С. 28.
4. Вестник ПСТГУ. IV: Педагогика. Психология. - 2006. - Вып. 3. - С. 107-122.
5. Алисов Е.А., Подымова Л. С. Инновационная образовательная среда как фактор самореализации личности / Е.А. Алисов, Л.С. Подымова // СПО. - 2001. - № 1. - С. 61–62.

УДК 37

ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ УРОКУ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА. ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ ФГОС

ЛЫСИКОВА ЕКАТЕРИНА НИКОЛАЕВНА,
АНОХИНА АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА,
УТЕГЕНОВА АЙГУЛЬ ДЖУМАЖАРОВНА

учителя английского и французского языков
МБОУ г.Астрахани «СОШ № 32»

Аннотация: данная статья описывает требования, которым должен отвечать урок иностранного языка в школе. В ней также обозначены отличительные особенности современного урока от традиционной методики и западных подходов к обучению.

Ключевые слова: ФГОС, УУД, компетенции, урок иностранного языка.

REQUIREMENTS FOR THE MODERN LESSON OF A FOREIGN LANGUAGE. THEIR IMPLEMENTATION IN THE CONTEXT OF FSES

Lysikova Ekaterina Nikolaevna,
Anokhina Anastasia Alekseevna,
Utegenova Aigul Dzhumazharovna

Abstract: this article describes the requirements that a foreign language lesson must meet in a school. It also outlines the distinctive features of the modern lesson from the traditional methodology and Western approaches to learning.

Key words: FSES, ULA, competencies, foreign language lesson.

В основе обучения иностранным языкам лежит коммуникативный подход, осуществляемый через речевую деятельность, помогающую решать задачи продуктивного человеческого взаимодействия. В ходе учебного общения его участники решают постановочные задачи через использование иностранного языка. Это накладывает на учителя ответственность по выбору верного подхода при введении новой информации, нового материала. Именно грамотное планирование современного урока становится важнейшей задачей в работе педагога. Конечно, авторы современных УМК делают все возможное в помощь учителям, но ни в программе, ни в учебнике не представлены готовые технологические карты уроков – они должны быть разработаны самостоятельно.

Помимо этого, ФГОС второго поколения также определяют требования к современному уроку иностранного языка через достижение следующих целей:

- развивать иноязычную коммуникативную компетенцию через ее компоненты: речевой, языковой, социокультурный/межкультурный, компенсаторный, учебно-познавательный;
- развивать личность учащегося;
- формировать и развивать УУД.

Другим фактором, влияющим на ход ведения занятия, являются предполагаемые результаты

обучения, во-первых, это, безусловно, предметные (развитие необходимых речевых навыков и т.д.), во-вторых, личностные (речь идет о формировании необходимой мотивации, коммуникативной компетенции, этнической идентичности, осознании собственной возможности к саморазвитию через изучение иностранного языка, желании узнать культуру страны изучаемого языка и культуру своего народа, готовности проявлять толерантность и т.д.), в-третьих, метапредметные (подразумевается формирование коммуникативной компетенции, исследовательских УД, развитие умения обозначать границы того, что известно и что предстоит узнать, умения составлять план будущих действий, проводить анализ деятельности и т.д.).

Исходя из вышеописанного, мы можем сформулировать ряд требований, предъявляемых к уроку иностранного языка в современной школе:

- наличие четко сформулированной цели;
- отбор содержания занятия согласно требованиям программы, ее целям (здесь необходимо учитывать уровень подготовки учеников, имеющиеся у них знания);
- составление прогноза по усвоению знаний учащимися как на различных этапах, так и в течение всего занятия;
- предварительный отбор оптимальных методических приемов и средств, способов повышения мотивации, их рационального сочетания на уроке;
- учет максимальной самостоятельности учеников на уроке, которое бы обеспечило создание условий для повышения их познавательной активности;
- обеспечение проблемности урока;
- ориентация на продуктивное взаимодействие с учащимися (их стимулирование на сотрудничество, как между собой, так и с педагогом);
- подготовка проблемных и поисковых ситуаций, которые способны активизировать работу учеников;
- планирование и реализация обратной связи;
- демократический стиль ведения урока;
- создание ситуации успеха на уроке для каждого ученика.

Рассмотрим структуру построения урока с трех позиций: согласно традиционной методике, современному подходу и западной методике (рис. 1).

В основу анализа мы взяли урок формирования знаний. В отличие от традиционного подхода современную российскую методику отличает учет закономерности познавательного процесса, особый упор на формирование мотивации к обучению, работа с различными техниками запоминания, постоянное включение дифференцированных заданий, систематическая оценка результата процесса запоминания и использования новых грамматических структур или лексических единиц, собственный отбор учениками вариантов решения поставленных задач, наличие самоконтроля, самокоррекции и т.д.

В западной методике выделяются два типа занятий похожей направленности: PPP (Presentation, Practice, Production) и TBL (Task based lesson). Схожими элементами с уроком иностранного языка по ФГОС в отечественной школе являются этапы постановки проблемы, целеполагания, контроля усвоенного материала.

Таким образом, современный урок в российской школе представляет собой лучшее из традиционной педагогической практики и западной методики обучения иностранным языкам через осуществление воспитательной функции занятия, осознание персонального значения учебного материала детьми, установление межпредметных связей для формирования целостных представлений о системе знаний, обеспечение практической направленности образовательного процесса, использование творческих заданий, грамотное сочетание методов и средств обучения, гармоничное сочетание фронтальной работы с групповой, парной и индивидуальной, реализацию дифференцированного подхода, подготовку «почвы» для детской самостоятельности, грамотное применение учебных средств (как из УМК, так и дополнительных пособий), персональный подход к выдаче домашнего задания, применение здоровьесберегающих технологий.

Традиционная методика	Российская методика	Западная методика
-Начало урока (приветствие, организационный момент, введение в ситуацию) -Центральная часть 1) ввод лексики 2) закрепление 3) тренировка 4) использование в речи -Конец урока (подведение итогов, д/з)	-оргмомент -первичное введение материала с учетом закономерностей процесса познания при высокой мыслительной активности учащихся; -указание на то, что учащиеся должны запомнить; - мотивация запоминания и длительного сохранения в памяти; -сообщение или актуализация техники запоминания (работа с опорными для памяти материалами, смысловая группировка и т.п.); - первичное закрепление под руководством учителя посредством прямого повторения, частичных выводов; - контроль результатов первичного запоминания; - регулярное систематизирующее повторение через короткие, а затем более длительные промежутки времени в сочетании с различными требованиями к воспроизведению, в том числе и с дифференцированными заданиями; -внутреннее повторение и постоянное применение полученных знаний и навыков для приобретения новых; -частое включение опорного материала для запоминания в контроль знаний, регулярная оценка результатов запоминания и применения -задание на дом -итоги урока	PPP (Presentation, Practice, Production) -Презентация (изоляция и пояснение) -Тренировка - Активизация употребления в речи (Тестирование) TBL (Task based lesson) Организация пробного учебного действия -Дискуссия по теме (предъявление проблемной ситуации с вводом незнакомой лексики и грамматики) -Вычленение проблемы: каких слов, грамматических правил не хватает для понимания или выполнения задания) -Целеполагание(определить, что нужно сделать для решения учебной задачи) -Выполнение тренировочных упражнений - Обсуждение усвоенного материала -Контроль усвоенного материала -Возвращение к

Рис. 1. Структура урока формирования знаний. Обучение лексике и грамматике

Помимо очевидной пользы для учащихся современный урок имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционным и для учителя: вопрос высокой утомляемости педагога уходит в прошлое благодаря тому, что раньше большая часть занятия проводилась учителем (сейчас она отдана ребенку); неудовлетворенность низким интересом учащихся, их нежеланием работать и т.д.

В итоге отметим, что урок в контексте реализации ФГОС второго поколения становится гибче, разнообразнее в методах преподавания, насыщеннее в области использования современных ТСО. Он должен отвечать запросам общества, предъявляющего совершенно иные требования к владению иностранными языками. Иностранный язык в современной школе – это не только предмет обучения, но и средство саморазвития, способ познания окружающей действительности. Когда педагог осознает основную цель обучения – овладение умением общаться на иностранном языке – он будет создавать эффективные условия для реализации личностно-деятельностного подхода, а не только выполнения набора заданий из учебника.

УДК 373.2

ГЕОКЕШИНГ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА ДЕТСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ДОШКОЛЬНИКА

ДАВЫДОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА,
БОРЯЧЕК ЕЛЕНА ГЕОРГИЕВНА

старшие воспитатели

БОЧКАРЕВА ТАТЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА

заведующий

МАДОУ «Детский сад №261 «Истоки», РФ, Барнаул

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования элементов геокешинга при работе с детьми дошкольного возраста. Показан образовательный потенциал геокешинга, его роль в формировании пространства детской реализации.

Ключевые слова: Образовательный геокешинг, образовательный потенциал, инновационные технологии дошкольного образования, технологии организации интерактивной игры, игровое задание, игровое пространство, пространство детской реализации, детский сад.

THE GEOCACHING AS AN FORM OF ORGANIZATION IMPLEMENTATION OF PRESCHOOLERS FOR PRESCHOOL CHILDREN

Davydova Olga Sergeevna,
Boryachek Elena Georgievna,
Bochkareva Tatiana Valerievna

Abstract: The paper addresses the possibility of using elements of geocaching while working with primary preschool children. It shows the educational potential of geocaching, its role in consolidation of organization implementation of preschoolers.

Keywords: Educational geocaching, additional training, the technology of organizing an interactive game, kindergarten, educational potential.

Создание пространства детской реализации — поддержка творчества, инициативы, развитие личности ребенка, создание условий для самореализации – основная задача инновационной программы дошкольного образования «От рождения до школы» под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, Э.М. Дорофеевой [1, с. 4].

Важным фактором эффективности дошкольного образования остается внедрение интерактивных образовательных технологий в рамках нерегламентированной образовательной деятельности. Современный дошкольник органично развивается в гаджетовом окружении и легко осваивает виртуализацию пространства. Если воспитанники старших и подготовительных групп проводят немало времени за компьютерами, планшетами и телефонами, хорошо умеют пользоваться техническими устройствами, логично было бы разрабатывать программы игровых сеансов и планировать образовательные события с учетом их интересов. При объективном учете данных обстоятельств интерактивные игры представляются

одним из наиболее эффективных инструментов формирования пространства детской реализации.

Геокешинг – поисковая интерактивная игра всемирного масштаба с применением достижений технического прогресса в области спутниковой GPS-навигации – на наш взгляд, одна из интерактивных игровых форм, обладающая серьезным образовательным потенциалом в системе дошкольного образования.

В классическом геокешинге игровые задачи связаны с поиском тайников или разгадыванием загадок в конкретных географических координатах и с конкретными объектами на определенной местности. Организаторы игры составляют задания, указывают географические координаты путевых точек (waypoints), где участникам предстоит отыскать предварительную информацию. Команда получает на время игры GPS-навигатор, а также путеводитель с описанием игрового пространства. Таким образом, сама суть геокешинга отвечает основным задачам дошкольного образования по поддержке инициативы ребенка на всех этапах, обозначенных в инновационной программе дошкольного образования [1, с. 22].

Этап 1 – заметить и активизировать проявление детской инициативы (позволить командам самостоятельно обсудить и выбрать путь исследования waypoints с предварительной информацией);

Этап 2 – помочь осознать и сформулировать свою идею (помочь определить траекторию движения по путеводителю);

Этап 3 – способствовать реализации замысла или проекта (сопровождать детей как равных участников игры с правом голоса, допуская неверный выбор, помогать делать пометки в путеводителе, помогать запечатлеть на фото процесс поиска и найденные объекты);

Этап 4 – создать условия для представления (предъявления, презентации) своих достижений социальному окружению, способствовать тому, чтобы окружающие увидели и оценили полученный результат (в тайниках могут находиться разные предметы, но обязательным элементом является блокнот, в котором воспитанник должен указать имя и дату посещения по окончании поиска команды готовят презентации о собранной информации и своих приключениях во время игры, оригинальный стиль усвоения знаний предоставляет воспитанникам возможность представлять идеи для обсуждения и критики);

Этап 5 – помочь ребенку осознать пользу и значимость своего труда для окружающих (победители выбираются по количеству найденных точек в контрольное время, по правильности выполнения заданий, результаты игры комментируются по каждому участнику, любая работа в малых группах развивает осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам, воспитанники получают ценный опыт взаимодействия, опыт принятия обдуманных решений).

Используя технологии геокешинга педагоги дошкольного образовательного учреждения имеют возможность раскрывать и развивать индивидуальность каждого ребенка, поддерживать его уникальность, создавать детско-взрослое сообщество, в котором формируется личностно-развивающий и гуманистический характер детско-взрослого взаимодействия. Ребенок утверждается как личность, у него появляется опыт продуктивного социального взаимодействия с взрослыми и сверстниками, формируются переживания социального успеха и собственной значимости [1, с. 23].

По мнению А.А. Панова, вариантов организации проектов в форме образовательного геокешинга может быть очень много [2, с.168].

С одной стороны, проекты могут иметь конкретную предметную направленность, а могут быть тематически интегративны. Например, современные GPS-навигаторы помимо определения координат имеют и много других возможностей: определение расстояния, площади, скорости и времени, что возможно использовать при целенаправленной подготовке воспитанников подготовительных групп во время игровых сеансов по предшкольной программе. Также вне зависимости от предметной области в рамках проектов можно развивать краеведческие, патриотические темы.

С другой стороны, со временем воспитанники по аналогии могут частично самостоятельно разрабатывать маршруты и задания для параллельных возрастных групп.

В-третьих, в перспективе подобные проекты можно организовать между командами из разных детских садов.

Каким бы ни был выбранный вариант использования технологий геокешинга, любой из них отражает организованную структуру пространства детской реализации. Обозначим его основные элементы.

Анализируя контекст описания принципов организации пространства детской реализации авто-

рами инновационной программы дошкольного образования «От рождения до школы», мы выделили основные элементы, составляющие структуру пространства детской реализации:

1. *Воспитанник-инициатор.*

Осознанная возможность выбора поискового пути, право на ошибку, самостоятельное чтение координатных значений навигатора, определение стратегии маршрутного движения.

2. *Воспитанник-презентер.*

Обязательная презентация своего опыта как позитивного, так и негативного участникам игры.

3. *Педагог-менеджер* в реализации воспитанниками проектной деятельности.

Функция педагога сводится к созданию условий для осуществления проекта на любом этапе его осуществления.

4. *Нео-продукт* как итог деятельности.

Материализованный нео-продукт (каждый маршрут в путеводителях, презентационный проект каждой поисковой команды в конце игры будет уникальным и пр.). Функциональный нео-продукт (новый психологический климат в микрогруппе/команде, устное выступление представителя всей команды и пр.).

5. *Развивающая предметно-пространственная среда.*

Расширение функции привычных гаджетов, обогащение привычного пространства игровыми артефактами с активацией второстепенных функций.

При составлении поля координат тайников с закладками на территории дошкольного учреждения учитывается разнообразие среды для waypoints и места тайника с делением похожим на центры активности в групповых помещениях.

6. *Открытый финал.*

Не обязательно все тайники должны быть открыты. В обнаруженных тайниках прячутся новые игровые артефакты.

Трудно оспорить, что все интерактивные игры, проведенные в нетрадиционной форме с использованием современных мобильных технологий, показывают, что воспитанники не только получают актуальные знания, но и проявляют познавательную активность и мотивацию, развивают коммуникативные навыки, учатся видеть проблемы и самостоятельно искать пути их решения, приобретают навыки поиска, систематизации и анализа полученной информации, а также опыт работы в команде.

Именно технологии геокешинга позволяют педагогам регулярно создавать ситуации, в которых дошкольники учатся при участии взрослого обсуждать важные события со сверстниками, совершать выбор и обосновывать его (например, метки в путеводителях как специальные способы фиксации выбора), предъявлять и обосновывать свою инициативу (замыслы, предложения и пр.), планировать собственные действия индивидуально и в малой группе, команде, оценивать результаты своих действий индивидуально и в малой группе, команде [3, с. 89], а значит, эффективно способствовать организации пространства детской реализации современного дошкольника.

Список литературы

1. От рождения до школы. Инновационная программа дошкольного образования. / Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, Э. М. Дорофеевой. — Издание пятое (инновационное), испр. и доп. — М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019. — с. 336

2. Панов А.А. Образовательный геокешинг – новая форма работы в дополнительном туристско-краеведческом образовании детей/ Вестник академии детско-юношеского туризма и краеведения. №3 (116). Москва: Международная общественная организация "Международная академия детско-юношеского туризма и краеведения имени А.А. Остапца-Свешникова, 2015. С.165-170

3. Талагаева Ю.А. Образовательный геокешинг как форма внеучебной деятельности в начальной школе/Актуальные проблемы преподавания в начальной школе. Кириешкинские чтения// Материалы Всероссийской научно-практической конференции – Саратов: Саратовский источник, - 2016. С. 317-320

УДК 37

ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРИЕМОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

ХИДОЯТОВА ДИЛАФРУЗ АБДУГАФФАРОВНА

PhD, доцент кафедры "Педагогики и психологии"

Института повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов системы народного образования им. А.Авлоний

Аннотация: В этой статье освещаются некоторые дидактические аспекты использования интерактивных методов в обучении иностранному языку. Анализ основан на результатах исследовательской работы, проведенной на исследовательской работе.

Ключевые слова: интерактивные методы, обучение иностранному языку, дидактические аспекты.

DIDACTIC ASPECTS OF USING INTERACTIVE TECHNIQUES IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

Khidoyatova Dilafruz Abdygapparovna

Abstract: This article highlights some didactic aspects of using interactive methods in teaching a foreign language. The analysis is based on the results of research work performed on the research paper.

Keywords: interactive methods, foreign language teaching, didactic aspects.

Хотя существует много интерактивных методов, которые могут эффективно использоваться в процессе обучения, они не всегда соответствуют предмету или изучаемой теме. Есть много причин для этого. Например:

- Недостаточно ресурсов для освещения теоретической информации и практических вопросов (в большинстве источников, теоретических проблем или рисунков, которые трудно полностью понять, освещение технологии может привести к недостаточному пониманию материала студентами);
- Хотя большинство авторов на практике предоставляют изображения или игры своих структур, они не ставят своей целью сделать их доступными для молодых неадекватных профессиональных учителей;
- источники, которые подчеркивают содержание интерактивных методов, которые могут эффективно использоваться в различных условиях, как правило, не предназначены для широкого распространения и публикации в ограниченном тираже;
- использование интерактивных методов в учебном процессе не учитывает возраст учащихся, их физиологические и психологические особенности, а также состояние аудитории;
- Состояние и расположение классных комнат не соответствуют условиям игры.

Каждый учитель-предметник должен уделять особое внимание выбору интерактивных методов, которые соответствуют внутренней природе предмета, направлению и содержанию изучаемого предмета, а также способности полностью и четко понимать природу предмета.

Выбор интерактивных методов зависит от учебного материала и цели инструкции, которая будет

доставлена студентам. Помимо высокого уровня педагогического мастерства учителя, который может правильно выбирать дидактические интерактивные методы и эффективно применять их в учебном процессе, учитель узбекского языка, в свою очередь, является опытным методистом.

В частности, он не только информативен, но и информативен в отношении организации учебной деятельности студентов, создания противоречий и активных дискуссий между ними, а также понимания того, почему они «спорят». Объясните правила, условия, предоставьте советы и рекомендации, где это уместно, и реализуйте задачи, которые выполняются на каждом этапе процесса обучения. Объясните и проиллюстрируйте последовательность шагов, чтобы урок был эффективным.

Преподаватель иностранного языка должен сосредоточиться на привлечении студентов к интерактивным методам, установлению и соблюдению правил точного времени, принимая во внимание объем информации, который должен быть передан, и их последовательную, последовательную и систематическую доставку.

Одной из основных задач учителя иностранного языка является оказание педагогической поддержки, то есть консультаций, для укрепления существующих теоретических знаний студентов и обогащения их практических навыков. В качестве консультанта преподаватель иностранного языка должен руководствоваться следующими принципами:

- быть в состоянии выделить время, чтобы сосредоточиться на участнике, у которого есть конкретная проблема или неожиданное желание задать вопрос в течение урока, и выбрать подходящую обстановку;
- где это уместно, выражая или оценивая действия и поведение студентов;
- желательно, чтобы учащиеся определили свои потребности, поняли свои «слабые стороны» или, скорее, эффективно использовали свои существующие теоретические знания, практические навыки и навыки;
- не допускать, чтобы в ходе урока у учеников возникала неуверенность, потеря уверенности в себе и другие недостатки;
- быть готовым к использованию альтернативных форм обучения.

Роль учителя как второго организатора проявляется на всех этапах урока: до, во время и после урока. Как организатор учителей, он или она непосредственно вовлечены в постановку целей, принятие решений, планирование, организацию курса, мониторинг его прогресса и результатов и изменение содержания курса по мере необходимости.

Курс потребует, чтобы учитель руководил деятельностью всех малых групп, проводил межгрупповые дискуссии, оказывал им необходимую поддержку и психологическую поддержку, а также следил за содержанием работы.

Кроме того, как организатор учителей, важно подготовить классные комнаты и оборудование для учебного процесса и обеспечить достаточное количество рабочих мест.

После того, как вся работа была проделана, учителю целесообразно определить эффективность урока и проанализировать результаты, а также распространить анкету или узнать впечатления учеников с помощью коротких вопросов и ответов.

Управление уроками, организованными с использованием интерактивных методов, принципиально отличается от других занятий, поэтому учителю следует уделять особое внимание их организационно-методической организации.

Преподаватель в полной мере осознает суть интерактивных методов, которые планируется использовать при организации небольших научно-исследовательских и инновационных мероприятий в качестве менеджера (организатора), а также организационно-методическую организацию урока, контроль за деятельностью учащихся и возможность различных совпадений и ошибок. Важно уметь распознавать проблемные ситуации и управлять ими, а также уметь вносить некоторые коррективы во время урока. Его знание конкретных целей основных этапов урока позволяет организовывать курс последовательно, непрерывно и систематически.

Как правило, эффективное использование интерактивных методов в классе и управление целостным, целостным процессом обучения требуют, чтобы преподаватель узбекского языка был орга-

низационным, инициативным, находчивым и настойчивым. В то же время он или она должен иметь определенную скорость движения, находиться в определенной позиции и оказывать одинаковое влияние на учащихся.

В дополнение к этим специфическим для учителя задачам преподаватель иностранного языка также выполняет определенные задачи в качестве коммуникатора. Эти задачи включают в себя установление образовательных отношений со всеми учащимися, логическое выражение идей, выслушивание студентов, постановка логических вопросов и ответы на вопросы учащихся, создание ясных, прямых дискуссий, создание творческой атмосферы в классе (или классе). играет особую роль.

Будучи коммуникатором, учитель иностранного языка не только способствует активному участию всех учащихся в групповом и внутригрупповом общении, но и обеспечивает последовательное, точное выражение идей учеников в процессе общения, использование вновь выученных слов, их произношение, формы диалога. и правильное использование тона должно подчеркивать беглость речи студента.

Создание образовательных отношений между студентами является сложным процессом, который включает в себя ряд психологических аспектов. Поэтому особое внимание следует уделять им в процессе обучения. Например:

1) Во время общего обсуждения убедитесь, что студенты используют местоимения «я», а не местоимения «ты», «он», «нас», «ты», «они» (например, «мы немного нервничаем») но также используя «Я немного нервничаю»);

2) прояснить смысл (например, обратиться к дебатам напрямую, когда ссылаются на второе лицо, а не на третье лицо, при оценке действий дебатов. правильные обращения, во-первых, обеспечивают ясность мнений, а во-вторых, это также привлекает внимание других студентов;

3) быть одинаково активным во всех учащих в группах, то есть говорить не только с теми, кто говорит на узбекском языке, но и с теми, кто не владеет узбекским языком.

Преподаватель иностранного языка в качестве фасилитатора должен помочь каждому учащемуся повысить учебную активность. Его помощь в этом отношении может быть следующей:

- направлять студентов, задавая открытые вопросы;
- дать короткий, четкий ответ на вопросы студентов;
- целенаправленное решение противоречивых, расплывчатых, проблемных дискуссий среди студентов;
- помочь студентам прийти к единому выводу по конкретным вопросам;
- информация, которую студенты хотят передать, может помочь им выразить информацию, то есть найти правильное слово;
- задавайте друг другу вопросы во время межгруппового диалога, помогайте им использовать тонкие, красивые формы узбекской грации в поиске ответов;
- поощрение студентов справляться с ситуациями, когда они не могут найти правильные слова, чтобы выразить себя.

Это также приводит к «теплу» в общении между учителями и учениками. Нет необходимости для читателя формировать «оборонительную позицию», которая создает чувство близости и доверия.

Учитель другого языка должен уделять особое внимание каждому ученику. Этот фокус отражается на ее чувствах, педагогическом поведении и самодисциплине, а также на отношениях, которые она имеет со студентами в процессе обучения.

Понимание мыслей студентов, их понимание, способность терпеть их действия и мысли и «поставить себя на место» также определяют уровень профессионализма учителя узбекского языка. Профессионализм особенно очевиден в том, чтобы выслушивать мнения студентов, интересоваться ими и оказывать психологическую поддержку, когда это необходимо.

В процессе изучения иностранного языка учитель, конечно, должен одинаково относиться ко всем учащимся. Это потому, что это позволяет студентам выражать свои мысли на иностранном языке, укреплять доверие, не бояться говорить на иностранном языке и укреплять свое человеческое достоинство. Студенты должны быть в состоянии оказывать психологическую поддержку, хотя и недостаточно, уважать их жизненный опыт и быть дружелюбными к решениям, которые они принимают.

В заключение было отмечено и доказано, что преподавание учителей иностранного языка может дать положительные теоретические и практические знания, которые необходимы, чтобы сосредоточиться на развитии интерактивных навыков для использования на конкретном уроке, в зависимости от характера и направления изучаемого предмета.

Список литературы

1. Хидоятова Д.А. Повышение эффективности подготовки учителей узбекского языка в русскоязычных школах с помощью интерактивной модели обучения: дисс. философии. Докторантура (PhD) 13.00.02. - Ташкент, 2017. - 198 с.

УДК 1174

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СО СТАРШИМИ ДОШКОЛЬНИКАМИ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ИСТОРИЯ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ»

САМАРОДОВА АННА ВЛАДИМИРОВНАвоспитатель
МБДОУ «Детский сад № 400»
г.о. Самара

Аннотация: В данной статье представлен опыт работы по организации разных видов деятельности с детьми дошкольного возраста в рамках проекта «История головных уборов». Описана технология «Путешествие по реке времени» Коротковой и возможные формы работы с воспитанниками.

Ключевые слова: дошкольное образование, проектная деятельность с дошкольниками, «путешествие по реке времени», дети старшего дошкольного возраста, познавательное развитие.

ORGANIZATION OF CHILDREN'S ACTIVITIES WITH OLDER PRESCHOOLERS DURING THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT «HISTORY OF HATS»

Samarodova Anna Vladimirovna

Abstract: this article presents the experience of organizing various types of activities with preschool children in the framework of the project "History of hats". The technology of Korotkova's "Journey along the river of time" and possible forms of work with pupils are described.

Keywords: preschool education, project activities with preschoolers, "journey along the river of time", children of senior preschool age, cognitive development.

Преподавание истории не входит в программу дошкольного образования. Однако у детей должны быть сформированы представления об окружающих предметах и их преобразованиях во времени. Мир бытовых предметов, одежды, мебели и аксессуаров необходимо преподносить детям в интересной форме, с элементами проблемного обучения.

Ребенок должен понимать причины изменений предметного мира, чтобы у него формировалась адекватная картина мира. Материалы, форма, техника изготовления, строение, функции, назначение, изменяемые в процессе времени, дают возможность проследить исторический прогресс. Овладевая пониманием ретроспективы вещного окружения, ребенок осознает, что человек целенаправленно изменяет предметы, делает их более удобными и полезными. Тем самым перед ребенком открывается своеобразная перспектива: какие еще есть варианты преобразования вещей, для более полного удовлетворения потребностей человека [2, с. 153].

Именно в совместной деятельности ребенок овладевает навыками анализа, синтеза, целостного восприятия картины мира. Технология проектной деятельности дает возможность организовать совместную деятельность детей и обеспечить познавательное развитие.

Для ознакомления детей с историей предметного мира за основу была взята технология Корот-

ковой «Путешествие по реке времени».

В основе данной технологии лежит линейное представление о времени, которое изображено в виде листа бумаги, символизирующего реку. Во время исторического путешествия дети делают несколько остановок в разных исторических эпохах и собирают те вещи, которые для нее характерны. Древность - это эпоха древнего мира первобытных людей, старина – примерно мир средневековья, современность – наше время [4, с. 111].

Технология «Путешествие по «реке времени» направлена на освоение временных отношений (представлений об историческом времени – от прошлого к настоящему); развивает целостное восприятие мира, логическое мышление, устанавливает причинно-следственные связи, последовательность развития мира по каждому направлению [1, с. 89].

Технология строится на следующих принципах [4, с. 42].:

- Принцип доступности, материал соотносится с возможностями детского восприятия.
- Принцип наглядности – именно картинки и иллюстрации формируют представления об историческом прошлом вещей.
- Принцип эмоционального восприятия информации – рассказы, истории, исторические факты сопровождают путешествие во времени.

На первом игровом занятии на тему «Шапка древнего человека» на реке времени отмечается несколько остановок, которые символизируют изменения в стиле головных уборов и предлагается узнать: «Что люди носили в древности?»

Детям предлагается порассуждать, что люди могли надевать на голову в древности и почему, какие были отличия женских и мужских головных уборов. Из картотеки карточек-иллюстраций дети отбирают изображения головных уборов, характерных для данной исторической эпохи (бейсболки, шапки-ушанки, шляпы, капоры и т.д.) и наклеивают на лист, символизирующий «реку времени».

В следующих «путешествиях» можно перейти к истории женских головных уборов, мужских шляп, головных уборов военных, национальных головных уборов и т.д., используя книги, энциклопедии, слайдовые презентации, тематические альбомы, виртуальные экскурсии.

В процессе проектной деятельности дети могут собрать тематический альбом «Головные уборы в древности», «Шапки наших бабушек», «Военные головные уборы» и т.д. Также в силах детей, педагогов и родителей создать мини-музей на тему «История головных уборов» или «Шапка из сундука».

Родители могут провести мастер-классы по изготовлению головных уборов, вязанию шапочек для кукол, вариации плетения платка в виде разных шапок.

Весь пройденный материал необходимо закрепить в продуктивной деятельности. провести аппликацию на тему «Шляпа с пером», рисование на тему «Платок моей бабушки», лепку на тему «Цилиндр – модная шляпа в прошлом», коллаж на тему «Мой любимый головной убор» [3, с. 78].

Деятельность детей должна также включать дидактические игры: «Подбери мне шляпу», «Кто из головных уборов старше», «Что носили наши мамы», «Подбери головной убор военному» и т.д. Дидактические игры закрепляют полученные знания, дети упражняются в классификации и отборе, соотносят знания с практикой.

Интересной формой организации детской деятельности по теме проекта становятся досуги. Детские развлечения могут проводиться внутри группы, совместно с другими детьми («Турнир модных шляпок»), совместно с родителями (законными представителями). Для того чтобы усилить познавательную активность воспитанников был проведен досуг на тему «Шляпка из прошлого» - воспитанники мастерили головные уборы, ориентируясь на изученный материал.

Каждый ребенок определил для себя наиболее понравившийся головной убор и составил небольшой рассказ с презентацией о нем. На мероприятии «Расскажи про свою любимую шляпку» дети подготовительной группы рассказали воспитанникам старших групп про свои любимые головные уборы. Обмен информацией, обсуждение, подготовка интересных фактов способствовали проявлению интереса к теме «Головные уборы» у воспитанников старшего дошкольного возраста. В результате проект расширил свои масштабы.

Были проведены и организованы совместные мероприятия на уровне всего дошкольного учреждения. Наибольший эмоциональный отклик у детей получили мероприятия с преобладающей двигательной активностью: «Шляпные бега», «Турнир большого шлема», «Веселый шляпник».

Опыт работы по организации проектной деятельности с применением технологии «Река времени» позволяет организовать деятельность с дошкольниками и на другие темы.

По тематике путешествий мы изучили:

- история обуви;
- история аксессуаров;
- история транспорта;
- история посуды;
- история футбола;
- история чемодана.

Технология «река времени» позволяет сформировать у дошкольников представления о предметном мире, об исторической уникальности некоторых предметов, об исчезнувших из употребления бытовых приборов и предметов гардероба. Подобная деятельность увлекает ребенка, развивает творческое мышление, память, воображение, эмоциональную отзывчивость.

Список литературы

1. Е. Веракса, А.Н. Веракса «Проектная деятельность дошкольников». М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ Москва, 2014. - 227 с.
2. Е. Веракса, Т.С. Комарова, М.А. Васильева «Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ» Издательство МОЗАИКА – СИНТЕЗ Москва, 2014. – 453 с.
3. В. Дыбина «Ознакомление с предметным и социальным окружением». Издательство МОЗАИКА-СИНТЕЗ Москва, 2015. – 132 с.
4. Н.А. Короткова Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007. — 208 с.

УДК 37

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА – КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА

ПОДДУБНАЯ Н.И.,
ПАРФЕНОВА С.В.,
ТУРОВСКАЯ М.В.

воспитатели

Муниципальное бюджетное учреждение детский сад комбинированного вида №47 г. Белгорода

Аннотация: статья раскрывает аспекты повышение компетентности и профессионализма педагога как необходимое условие повышения качества, как педагогического процесса, так и качества дошкольного образования в целом.

Ключевые слова: педагог, компетентность, профессионализм, образовательные технологии, инновации, саморазвитие, самосовершенствование, потенциал, личность.

THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE TEACHER - AS ONE OF THE FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF PERSONALITY

Poddubnaya N.I.,
Parfenova S.V.,
Turovskaya M.V.

Abstract: The article reveals the aspects of increasing the competence and professionalism of a teacher as a necessary condition for improving the quality of both the pedagogical process and the quality of preschool education in general.

Key words: teacher, competence, professionalism, educational technology, innovation, self-development, self-improvement, potential, personality.

Повышение компетентности, профессионализма педагога – одно из важнейших условий повышения качества образования. Подлинный профессионал своего дела отличается высокой ответственностью, любознательностью, настойчивостью в стремлении к приобретению новых знаний и, конечно, высокой нравственностью. Развитие профессиональной компетентности – это развитие творческой индивидуальности педагога, формирование готовности к принятию нового, развитие восприимчивости к педагогическим инновациям.

Профессиональная деятельность педагога за последние несколько лет значительно изменилась. Многие проблемы современного образования (повышение профессионального уровня педагога, освоение новых образовательных технологий, переход от принципа «образование на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь») сегодня оказываются напрямую связанными с информационными и коммуникационными технологиями.

Формирование информационно-образовательной среды детского сада на основе применения информационно-коммуникационных технологий является ключевым моментом в создании оптималь-

ных условий для развития и саморазвития воспитателя, совершенствования его методической деятельности, педагогического творчества и информационной компетентности. Умение находить и собирать информацию, проверять ее достоверность – первый шаг на пути к самостоятельной работе с информационными источниками, к самостоятельному продуцированию лично значимой информации.

Работа с новыми информационными технологиями способствует профессиональному росту педагога, требует от него постоянной рефлексии, творческих исканий, создания дидактических разработок.

Как педагог, считаю самыми важными компетенциями, над развитием которых постоянно работаю, следующие:

1. Общекультурная компетенция: компетенция личностного самосовершенствования: потребность в актуализации и реализации своего личностного потенциала; способность к рефлексии и концентрации; способность делать сознательный выбор, понимать особенности себя и окружающих.

2. Познавательно-творческая компетенция: развитость творческих способностей; способность самостоятельно приобретать новые знания; открытость ума, умение слушать и слышать; использовать альтернативные идеи, воспринимать их, быть гибким.

3. Ценностно-смысловая ориентация личности: потребность и способность результативного построения профессиональной деятельности по средствам критического мышления, умение осуществлять системный подход к ведению деятельности.

4. Коммуникативная компетенция: владение технологиями устного и письменного общения, умение находить язык с другими людьми, перенимать опыт и рационально его использовать.

5. Информационная компетенция: умение самостоятельно и быстро адаптироваться к изменяющейся среде, способность к прогнозированию и предвидению, умение находить и оценивать новые подходы в работе.

Опыт показывает, что одним из эффективных средств развития профессиональных компетенций педагога является его участие в коллективном, групповом или самостоятельном индивидуальном труде по разработке программ, методических рекомендаций, педагогических проектов, методических разработок т. д.

Так, например, при разработке конспектов неосредственной образовательной деятельности с помощью современных информационно - поисковых технологий воспитатели подбирают материал и задания для воспитанников, которые направлены на самостоятельный творческий поиск и анализ информации, что способствует, во-первых, повышению их учебной мотивации, а во-вторых, развитию различных способностей, творческих умений и навыков. Разработка и создание конспекта занятия, прежде всего, базируется на серьезном анализе собственной деятельности педагога, а также учебно-методической литературы, дополнительных источников информации, в том числе Интернет-ресурсов, а также специфики особых образовательных потребностей одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и т.д.

Говоря об авторских находках в работе воспитателя, необходимо говорить о том, что современный педагог должен быть готов к постоянным изменениям, к совершенствованию предоставляемой им образовательной услуги, обновлению учебно-методической базы с учетом характера запросов потребителей.

В заключение хочется сказать: как бы ни были революционны технические изменения, как бы ни были развиты информационные технологии, последнее слово всегда останется за личностью самого педагога, его творческим мышлением и желанием изменить мир.

Список литературы

1. Ильина Т.А. Педагогика.- М.: Просвещение, 1984.- С. 410.
2. Педагогика высшей школы/ учебно-методическое пособие. Издательство казанского университета, 1985.- 240 с.
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Учебное пособие для вузов и системы повышения квалификации. М.: Академия, 1999.- 471 с.

УДК 378.4

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ

АЙТЫМБЕТОВ НУРМУХАММЕД ЗАХАРАТДИНОВИЧассистент преподаватель
Каракалпакский Государственный Университет

Аннотация: Одной из основных целей высшего образования сегодня является подготовка молодых людей, обладающих профессиональной мобильностью, позволяющей ориентироваться в новой производственной обстановке и овладевать новыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для выполнения непрерывно изменяющихся трудовых функций.

Ключевые слова: подготовка студентов, лабораторное занятие, лабораторные работы, планировать эксперимент, сравнивать.

THE RESEARCH ACTIVITY OF FUTURE PHYSICS TEACHERS IN PRACTICAL WORKS

Aytimbetov Nurmuxammed Zaxaratdinovich

Abstract: One of the main goals of higher education today is to train young people with professional mobility, allowing them to navigate in the new working environment and acquire new knowledge, skills and abilities necessary to perform continuously changing job functions.

Key words: student training, laboratory work, laboratory work, plan an experiment, compare.

В нашей стране республике проводятся изыскания по совершенствованию и оптимизации методики преподавания физики в учреждениях непрерывного образования, применению интерактивных педагогических технологий в процессе обучения. В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в качестве приоритетной задачи определено «дальнейшее совершенствование непрерывного образования, повышение возможностей качественных образовательных услуг, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными требованиями рынка труда».

Современная методология в педагогической деятельности способствует включению каждого студента в активно научно-исследовательскую деятельность в зависимости от его индивидуальных возможностей. Цель такого подхода создать оптимальные условия для развития индивидуальности студента в процессе обучения. Образовательный процесс предоставляет каждому студенту, опираясь на его способности, склонности, интересы, ценностные ориентации и субъективный опыт, возможность реализовать себя в познании, научно-исследовательской деятельности и учебном поведении [3, с. 76].

В настоящее время меняются образовательные парадигмы – осуществляется переход от процесса обучения, направленного на доведение до студента точных знаний в определенном объеме, к новому направлению в обучении, т.е. к «обучению учиться». Необходимость такого перехода обсуждена в психолого-педагогических работах многих ученых, таких как А.В.Леонтович, А.Н.Поддьяков, А.С.Обухов, А.В.Хуторский, Б.М.Мирзахмедов, Ж.Г.Йулдашев, Ю.Пулатов и др. На основе методологической литературы проанализирована сущность терминов «научно-исследовательская деятельность»,

«научно-исследовательская работа», «исследовательская способность», «исследовательское умение». В общеобразовательной сфере содержание термина научно-исследовательская работа находит отражение в содержании деятельности, в определении обучения.

Лабораторные работы как метод обучения во многом носят научно-исследовательский характер и могут быть отнесены к числу методов, активизирующих и мотивирующих учебно-познавательную деятельность будущих учителей физики. И это не случайно, поскольку в процессе их выполнения студенты являются активными участниками учебного процесса и сами добывают новые знания или закрепляют уже полученные [2, с.188].

Лабораторные работы, как метод активного приобретения или закрепления знаний, могут служить решению следующих задач обучения:

- мотивация введения и изучения нового материала;
- возбуждение и развитие интереса к физике;
- приобщение к поисковой и творческой деятельности физического характера;
- иллюстрация физических понятий и фактов;
- развитие физического мышления контроля и самоконтроля знаний.

Процесс развития научно-исследовательских умений у будущих учителей физики состоит из следующих: усвоения элементов научно-исследовательской деятельности (методы научного познания, физический эксперимент и его виды, анализ и синтез, научно-исследовательская работа, гипотеза исследования, метод исследования); процесса развития навыков работы с информацией (поиск важной информации для исследовательской работы, эффективного использования полученных данных в процессе работы); процесса развития креативного мышления (умение применять опорные знания, полученные при выполнении экспериментальных задач); подготовки к проведению лабораторных работ (ознакомление с основными принципами исследовательской работы, составление плана работы для исследовательской работы, определение приборов, необходимых для лабораторных работ, ознакомление с методом проведения лабораторных работ, самостоятельное проведение лабораторных работ); развития умения написания отчета по научно-исследовательской работе (освоение порядка оформления исследовательских работ, переработка полученных посредством эксперимента данных и внесение в отчет полученных данных); развития умения презентации научно-исследовательской работы (работа с источниками информации, важность полученных данных в процессе проведения лабораторных работ и использование математических моделей и программ информационно-коммуникационных технологий при работе умение использования средств ИКТ во время презентации).

Изучение устройства и принципа действия различных физических приборов - неотъемлемая часть современного урока физики. Обычно, изучая тот или иной прибор, учитель демонстрирует его, рассказывает принцип действия, используя при этом модель или схему. Но часто студенты испытывают трудности, пытаясь представить всю цепь физических процессов, обеспечивающих работу данного прибора. В частности компьютерная программа позволяет «собрать» прибор из отдельных деталей, воспроизвести в динамике с оптимальной скоростью процесс, лежащий в основе принципа его действия. При этом возможно многократное «прокручивание» мультипликации.

В заключении можно сказать, что при выполнении лабораторных работ у студентов формируются экспериментальные умения, которые включает в себя как интеллектуальные умения, так и практические. К первой группе могут быть отнесены следующие умения: определять цели эксперимента, выдвигать гипотезы, подбирать оборудование, планировать эксперимент, сравнивать, сопоставлять и анализировать результаты, делать выводы и обобщения.

Ко второй группе относятся умения: наблюдать, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков, экспериментировать, оформлять отчет о проделанной работе и т.д.

Список литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 7-февраля 2017-года за №УП-4947 «О Страте-

гии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» // Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017, №6, ст. 70.

2. Ширшова Т.А., Полякова Т.А. Лабораторные работы как средство мотивации и активизации учебной деятельности учащихся // Омский научный вестник, №4(141), 2015. –С. 188-190.

3. Қосимов Ш. Амалий касбий таълимда лаборатория ишларини ташкил қилиш ва ўтказиш методикаси // “Халқ таълими” илмий-методик журнали, 2018. №1. –Б. 96-99.

4. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. –М., 1955.

УДК 330

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ

ХАБЛИЕВА СВЕТЛАНА РУСЛАНОВНА

к.п.н., старший преподаватель

ИСАКОВА ЛЮДМИЛА СУЛЕЙМАНОВНА

к.п.н., ректор

ГБОУ ДПО «Северо-Осетинский республиканский институт повышения квалификации работников образования» (г.Владикавказ)

Аннотация: в статье рассматривается повышение квалификации с использованием ИКТ, ЭОР, дистанционных образовательных технологий обучения способствующее совершенствованию информационной компетентности учителей, повышению качества образовательного процесса и ИКТ-компетентности педагогов.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные ресурсы, дистанционных образовательных технологий, ИКТ-компетентность, интернет сервисы, сетевые и кейс-технологии.

IMPROVEMENT OF INFORMATION COMPETENCE OF TEACHERS

**Khablieva Svetlana Ruslanovna,
Isakova Lyudmila Suleymanovna**

Abstract: the article discusses continuing education with the use of ICT, ESM, distance educational technologies of teaching, contributing to the improvement of information competence of teachers, improving the quality of the educational process and the ICT competence of teachers.

Key words: information and educational environment, information and communication technologies, electronic educational resources, distance educational technologies, ICT competence, Internet services, network and case technologies.

Становление новой системы образования, ориентированной на вхождение России в мировое образовательное пространство, сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике образовательного процесса. Одним из направлений модернизации является его информатизация, способствующая созданию новой информационно-образовательной среды и характеризующаяся использованием в учебно-воспитательной деятельности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и электронных образовательных ресурсов (ЭОР), проектной и исследовательской деятельностью, а также интерактивным режимом работы с компьютером.

Однако, несмотря исследования, проведенные в этой области, по-прежнему недостаточно работ, определяющих перспективные направления совершенствования информационной компетентности у учителей в условиях дополнительного профессионального образования: работа с интерактивным оборудованием, электронными образовательными ресурсами, Интернет-ресурсами, «облачными технологиями, использованием модели обучения «1 ученик: 1 компьютер».

Развитие информационных технологий, электронных образовательных ресурсов определили необходимость совершенствования информационной компетентности учителей.

Общество сегодня ощущает потребность в педагогах образованных, мобильных, готовых к непрерывному образованию и самообразованию, умеющих использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий, электронные образовательные ресурсы не только в учебном процессе, но и обладающих навыками конструирования образовательных ресурсов.

В то же время данные анкет по итогам курсов повышения квалификации показывают, что полученные во время обучения в вузе компетенции, способствующие эффективному использованию потенциала информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов требуют совершенствования. К тому же федеральные государственные образовательные стандарты требуют непрерывного повышения профессионального уровня в соответствии с современными тенденциями развития информационного общества.

Для адаптации учителя к вызовам изменяющегося современного информационного общества, необходимо обеспечение связи обучения с социальными и личными потребностями, преемственность между различными направлениями обучения и последующего самообразования, используя дифференцированный подход к образованию различных категорий педагогических работников, призвана система дополнительного профессионального образования. Таким образом, направление профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации учителей должна своевременно и эффективно отвечать потребностям времени и профессиональным запросам, что является необходимым условием работы учителя в современной ИОС [1].

Эффективность повышения квалификации работников образования необходимо рассматривать в «тесной связи с уровнем руководства и контроля учебно-воспитательным процессом, а также с содержанием и структурой самой системы повышения квалификации» [3].

По данным диагностики обучения по программам ДПО, исследований компетентностей учителей, результатам анкетирования, учителя испытывают трудности с учебными материалами для информационных и коммуникационных технологий, таких как мультимедийные образовательные программы, онлайн-образовательные ресурсы, курсы дистанционного обучения, интерактивные устройства, цифровые лаборатории и электронные образовательные ресурсы. Этот факт потребовал разработки и включения в систему дополнительного профессионального образования руководящих и педагогических работников программ повышения квалификации, совершенствующих у слушателей информационную компетентность: использование и конструирование электронных образовательных ресурсов, работа в системе дистанционного обучения, применение в педагогической деятельности интерактивного оборудования для осуществления эффективной профессиональной деятельности в современной информационно-образовательной среде.

На наш взгляд, для эффективного применения ИКТ-технологий в профессиональной педагогической деятельности необходимо непрерывное обучение учителей, «обучение через всю жизнь», которое может быть обеспечено введением в практику дополнительного профессионального образования дистанционных образовательных технологий.

При этом следует отметить, что дистанционное обучение является одним из перспективных направлений для повышения квалификации учителей и совершенствования их информационной компетентности. Технология дистанционного обучения расширяют и обновляют роль учителя, делая его координатором образовательного процесса, совершенствуя преподаваемые им предметы и повышая квалификацию в соответствии с требованиями информационной среды.

С точки зрения реализации повышения квалификации с применением информационных технологий, дистанционного обучения, электронных образовательных ресурсов необходимы эффективные организационные и педагогические решения, способствующие повышению качества образовательного процесса и совершенствующие информационную компетентность учителей. При этом нами выделены следующие уровни: базовый и предметно-ориентированный (профессиональный). Базовый уровень включает в себя владение базовыми знаниями и навыками, необходимыми для знания основ компьютерной грамотности, а предметно-ориентированный уровень - умение методички эффективно использовать информационные технологии в образовательной деятельности [4].

Успешно функционирует смешанная модель повышения квалификации работников образования.

Эта модель отражает связь между технологиями очного и дистанционного обучения - обучения с применением электронных образовательных ресурсов, Интернет-сервисов, сетевых и кейс-технологий, форумов, Web-сайтов, интерактивных сервисов (доска объявлений, электронная почта, обмен файлами, чат-сессии, форумы), создающая условия для полноценного взаимодействия участников образовательного процесса.

Использование различных форм обучения при повышении квалификации педагогических кадров имеет свои особенности, поскольку в нем принимают участие лица с педагогическим образованием, которые должны не только повышать собственную профессиональную компетентность, но быть готовы использовать эти формы, в том числе и дистанционную, в своей педагогической практике.

Таким образом, повышение квалификации с использованием ИКТ, ЭОР, дистанционных образовательных технологий реализует дидактические принципы обучения взрослых и способствует совершенствованию информационной компетентности учителей. Технологический базис новых информационных технологий позволяет реализовать открытость и непрерывность системы образования, а эффективность реализации процессов информатизации и функционирования ИОС повышается вместе с повышением уровня сформированности у педагогических работников ИКТ-компетентностей.

Список литературы

1. Александрова Н. В. Подготовка будущих учителей гуманитарных специальностей к применению и созданию электронных образовательных ресурсов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Александрова Наталья Владимировна. – Нижний Тагил, 2008. – 187 с.
2. Коложвари Э.С. Российское дополнительное профессиональное образование на современном этапе // Непрерывное профессиональное образование: теория и практика: Сборник статей по материалам V Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей / Под общ. редакцией д-ра пед. наук, проф. Э.Г. Скибицкого. – Новосибирск: САФБД, 2014. – С. 134 – 136.
3. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. – М.: «Дом Педагогики». 2006. – 232с.
4. Муратова А.А. Персонифицированная модель повышения квалификации как условие профессионально-личностного развития педагога / Россия и Европа: связь культуры и экономики: Материалы III международной научно-практической конференции (22 июня 2012 года). – Прага, Чешская республика: WORLD PRESS s.r.o., 2012. – С.132 – 136.
5. Чернобай Е.В. Методические основы подготовки учителей к проектированию учебного процесса в современной информационной образовательной среде: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Чернобай Елена Владимировна. – Москва, 2012. – 303 с.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.322

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ (ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOTT) В МЕДИЦИНЕ И ФАРМАЦЕВТИКЕ

ХАНДОГИНА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА

студент

Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»

Научный руководитель: Нестерова Ольга Владимировна

д.ф.н, профессор, зав.кафедрой химии

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Аннотация: в процессе анализа научной литературы и патентной документации обнаружено наличие большого количества исследований, посвященных изучению листьев и плодов аронии черноплодной (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott), что позволяет рассматривать данные виды сырья в качестве перспективных источников получения новых лекарственных средств.

Ключевые слова: плоды аронии черноплодной, листья аронии черноплодной, история применения, флавоноиды, антиоксиданты.

HISTORICAL EXPERIENCE AND PROSPECTS OF STUDYING AND USING RAW MATERIALS OF ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOTT) IN MEDICINE AND PHARMACEUTICALS

Khandogina Anastasia Andreevna*Scientific adviser: Nesterova Olga Vladimirovna*

Abstract: the analysis of scientific literature and patent documents revealed the presence of a significant amount of research on the fruit and leaves of *Aronia Melanocarpa*. This allows us to consider these types of raw materials as promising sources for obtaining new medicines.

Key words: fruits of chokeberry, leaves chokeberry, history of application, flavonoids, antioxidants.

Арония черноплодная (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott) - вид рода Арония семейства розоцветные – Rosaceae. Листопадный кустарник высотой до 2 метров. Плоды яблокообразные черные с сизоватым налетом, очень сочные [1, с. 550].

В литературе (Т. Hedlund, 1901г; L. H. Bailey, 1928г, и др.) известно около 20 синонимов вида. Наиболее распространенные из них следующие: рябина черноплодная (*Sorbus melanocarpa* Heynhold), арония черная (*Aronia nigra* Koehne), груша арбутусолистная (*Pirus arbutifolia*, var. *nigra* Willd.), разновидность с черными плодами, груша черноплодная (*Pirus melanocarpa* Willd.), груша черная (*Pirus nigra*

Sarg.). К роду *Aronia* близки виды рябины рода *Sorbus* L., что подтверждается наличием природных гибридов от скрещивания видов. Из других родов к *Aronia* близко стоит груша (*Pirus* L.), Ирга (*Amelanchier* Medic.) и боярышник (*Crataegus* L.).

Родина черноплодной рябины - Канада. Лечебные свойства плодов аронии были известны ещё древним индейцам. Коренные жители североамериканского континента (племена делавры и дакота) ели ягоды перед операциями и использовали их сок для обработки ран и ожогов, употребляли плоды в пищу (делали из неё муку).

В Древнем Риме аронию применяли для укрепления желудка, а на Руси – в качестве мочегонного и седативного препарата.

Упоминание о семенах черноплодной рябины впервые встречается в обменных списках Петербургского ботанического сада в 1834 г. Начиная с 30-х годов прошлого столетия название этого кустарника можно встретить и в каталогах частных садовых заведений Петербурга и Риги.

Первое сообщение о черноплодной рябине опубликовано в «Лесном журнале» за 1839 г. в статье Ф. Б. Фишера «Обозрение древесных и кустарных растений, которые с успехом могут быть разводимы в России». Автор указывал, что черноплодная рябина и некоторые другие виды рябин североамериканского происхождения «переносят северный климат и могут служить украшением рассадникам». Позднее Э.Регель (1870), Р. И. Шредер (1896), Э. Л. Вольф (1915) дают ботаническое описание этого вида, отмечают декоративные качества и высокую морозостойкость растений в условиях Петербурга и Москвы. Таким образом, многие годы черноплодная рябина была объектом изучения дендрологов, украшала сады, парки и скверы. И. В. Мичурин одним из первых обратил внимание на значение данного растения в садоводстве. Получив семена аронии черноплодной из Германии в конце XIX века, он вырастил сеянцы и начал использовать их в селекционной работе. В 1905 г. у И. В. Мичурина заплодноносил гибрид, полученный от скрещивания рябины обыкновенной с аронией черноплодной. В итоге была создана новая культура, которую Мичурин назвал рябиной черноплодной – за сходство плодов с плодами рябины. На самом деле рябиной она не является, хотя по некоторым признакам близка и к рябинам, и к грушам. Вот уже пятьдесят лет, как арония выделена в самостоятельный род – *Aronia*. [2]

Одновременно И. В. Мичурин подмечает особенности развития черноплодной рябины и приходит к выводу, что эта культура может представлять большой интерес для районов северного садоводства. В статье «Черноплодная рябина» он указывает на высокую зимостойкость растений в средней полосе России, хороший вкус плодов и предполагает, что эта культура «может так же успешно произрастать и в более северных районах, чем ЦЧО (Центральная черноземная область), так как достаточно одного прикрытия ее ветвей снегом, чтобы защищенные таким образом побеги принесли довольно крупные, красивые плоды блестящей, черной окраски» [3].

Г.В. Васильченко в своей книге «Черноплодная рябина», 1967г. писал, что стремительное продвижение черноплодной рябины в производство происходило благодаря ее положительным хозяйственно-биологическим свойствам, а именно: скороплодности, высокой урожайности, регулярному плодоношению, высокому качеству плодов и др. Плоды данной культуры можно употреблять и в свежем, и в консервированном виде (варенье, джем и др.). Натуральный сок является хорошим диетическим напитком. Заводские вина из сока аронии черноплодной напоминают десертное виноградное вино. По содержанию витамина Р черноплодная рябина значительно превосходит все известные в культуре плодово-ягодные растения. Плоды ее используют в промышленности для производства лечебных таблеток.

Черноплодную рябину можно отнести к числу важнейших технических растений, потому что она представляет собой источник получения безвредных для здоровья пищевых красителей, а также дубильных веществ, применяемых в кожевенном производстве. Данная культура представляет интерес и как медонос, т. к. отличается ежегодным и продолжительным цветением и активно посещается пчелами. Также черноплодная рябина не утрачивает своего значения как декоративное растение [3].

Решением от 4 апреля 1959 г. Фармакологический комитет Министерства здравоохранения СССР рекомендовал плоды и сок аронии черноплодной для обширного клинического испытания при лечении гипертонической болезни, анацидных гастритов и атеросклероза [3].

В 1966 г. Бийский витаминный завод па Алтае начал промышленный выпуск таблеток витамина СР.

Сырьем для них служат синтезированная аскорбиновая кислота и побочный продукт переработки плодов рябины на сок — сухой жом. Содержание витамина Р в этом продукте в 5—6 раз выше, чем в свежих плодах, — 16600— 18350 мг%, или 16,6— 18,3% (Л. О. Шнапдман, В. С. Афанасьева, О. П. Хорина, 1964). Применение таблеток витамина СР согласно инструкции, утвержденной Фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР 29 мая 1965 г., целесообразно при следующих заболеваниях: геморрагические диатезы, капилляротоксикоз, кровотечения различного происхождения, гипертоническая болезнь, гломерулонефрит, а также при лечении антикоагулянтами в профилактических целях.

Плоды черноплодной рябины могут быть использованы для разносторонней переработки. Как показали работы А. А. Холмквиста, Д. С. Афанасьевой, Н. С. Богдановой (1952— 1953 гг. кафедра хранения сельхозпродуктов Ленинградского сельскохозяйственного института), из плодов рябины можно получить следующие консервированные продукты: варенье, джем, повидло, желе, мармелад (Н. Г. Жучков, 1954).

Позднее плоды аронии черноплодной вошли в Российские Фармакопеи. Так, существует статья ФС.2.5.0002.15 Аронии черноплодной свежие плоды [4].

Вниманием ученых пользуются не только плоды аронии, но и листья.

Целью данной работы является всестороннее исследование научной литературы, патентной и нормативной документации, передающей современное состояние проблемы, связанной с возможностью увеличения сырьевой базы лекарственного растительного сырья с помощью введения перспективного объекта плодов и листьев аронии черноплодной.

Материалы и методы исследования: для осуществления поставленной цели были использованы системный, документальный и структурно-логический методы, мониторинг и контент-анализ научных статей в периодических изданиях.

Результаты и обсуждение. Стандартизация плодов аронии черноплодной осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56637-2015 «Рябина черноплодная свежая. Технические условия» [5]. Показатели качества, предусмотренные приведенным документом, включают определения: внешнего вида, наличия недозревших и перезревших плодов; плодов, пораженных болезнями, вредителями, с механическими повреждениями, раздавленных; наличие плодов заплесневелых, загнивших; наличие минеральной примеси (земли, песка и пр.), наличие сельскохозяйственных вредителей и продуктов их жизнедеятельности.

Определение данных показателей качества не предоставляет возможности достоверно определить содержание ценных биологически активных веществ в сырье.

Всесторонний анализ научной литературы показал интерес ученых к широкому изучению плодовых культур, в том числе сырья аронии черноплодной, как источников натуральных биологически активных веществ.

Плоды аронии черноплодной являются официальным лекарственным сырьем. Свежие плоды, сок аронии и таблетки оказывают спазмолитическое, гипотензивное, диуретическое, желчегонное, антиатеросклеротическое, С и Р-витаминное действие. В медицинских целях используют высушенные плоды рябины черноплодной, проявляющие спазмолитическую, сосудорасширяющую, гипотензивную, антиоксидантную, гемостатическую активность, обусловленную присутствием в химическом составе флавоноидов, антоцианов, дубильных веществ и органических кислот [4].

Е.Е. Логвиновой было проведено исследование биологически активных веществ плодов черноплодной рябины разных сортов методом тонкослойной хроматографии, значение $R_f \pm 0,02$ (рис. 1-3) [6, с. 22].

В этой же научной работе присутствуют результаты определения некоторых групп БАВ в лекарственных формах плодов аронии черноплодной. Выявлено, что больше всего антоцианов, флавоноидов и дубильных веществ сохраняется в жидком экстракте (1:1).

Изучена антиоксидантная активность полученных экстракционных препаратов плодов аронии черноплодной. Показано, что настой из цельных плодов сорта «Мичуринская», настой из измельченных плодов рябины черноплодной сорта «Викинг», «Алтайская крупноплодная» демонстрирует высокую АОА. Жидкий экстракт не уступает по величине биологической активности водному извлечению [4].

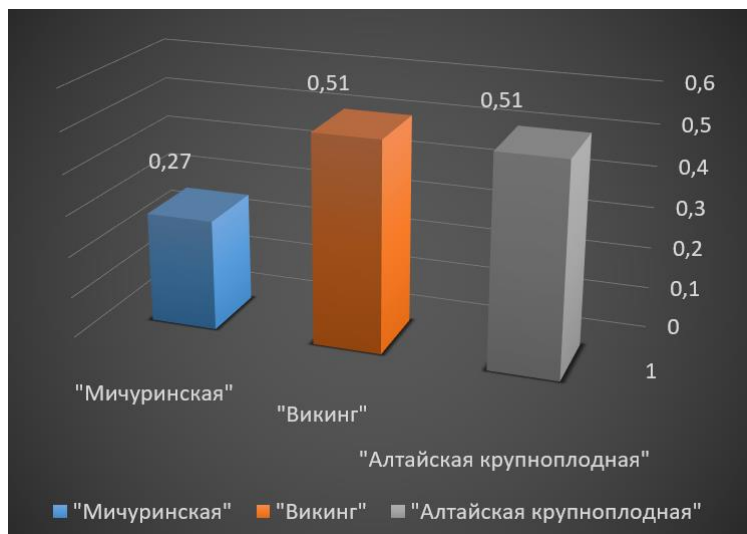


Рис. 1. Схема содержания антоцианов в плодах аронии черноплодной разных сортов

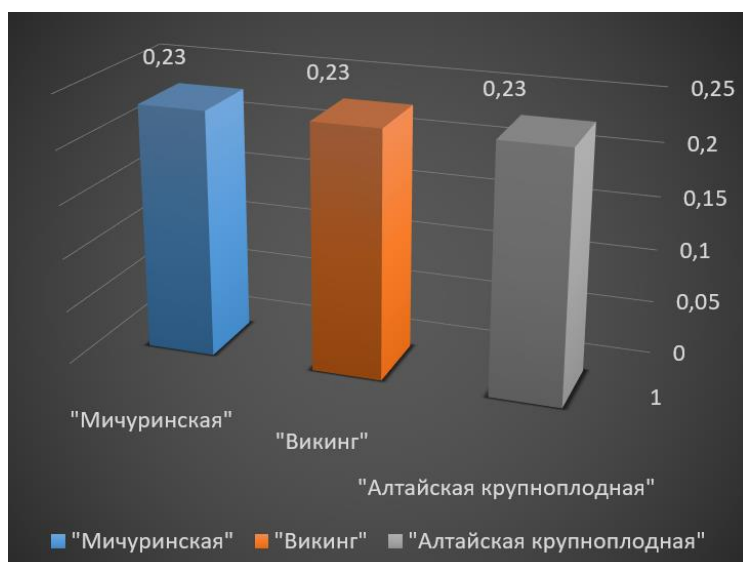


Рис. 2. Схема содержания флавоноидов (рутина) в плодах аронии черноплодной разных сортов

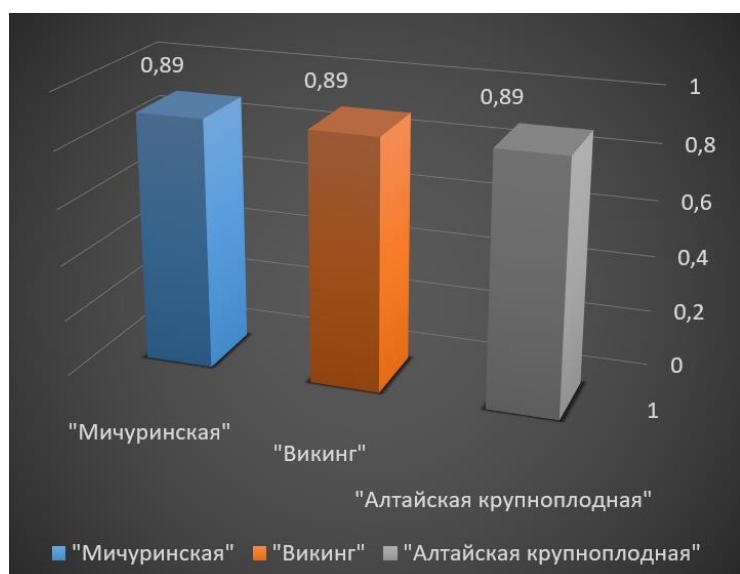


Рис. 3. Схема содержания дубильных веществ в плодах аронии черноплодной разных сортов

Важным элементом научных исследований является изучение возможности использования плодов аронии при производстве пищевых красителей из растительного сырья, сиропа для натуральных безалкогольных напитков, хлеба, снеков, уксуса и вин.

В 2000 году учеными научно-исследовательского института биомедицинской химии РАН была разработана методика создания экстракта листьев Аронии черноплодной, обладающего антиоксидантной активностью и оказывающего ингибирующее действие на все этапы перекисного окисления липидов в тканях печени. Экстракт содержит 72 - Лекарственная форма Антоцианы, % Флавоноиды, % Дубильные вещества, % АОА, % Жидкий экстракт (1:1) 0,62 1,15 0,1 2,06 Настойка (1:5) 0,18 0,24 0,02 0,59 Настой (1:10) (измельченные плоды) 0,06 0,05 0,008 0,72 Настой (1:10) (цельные плоды) 0,002 0,03 0,004 0,02 78% фенольных соединений, включая не менее 25% олигомерных проантоцианидинов. Доказано, что экстракт имеет выраженное гипогликемическое действие. На данный момент листья аронии черноплодной не являются фармакопейным сырьем, хотя могут быть применимы в качестве нового источника полезных биологически активных веществ [1, с. 166].

Учеными Д.Л. Масловым, О.М. Ипатовой и другими было изучено гипогликемическое действие экстракта из листьев *Aronia Melanocarpa*. Полученные результаты свидетельствуют о том, что экстракт из листьев Аронии черноплодной обладает способностью снижать уровень глюкозы в крови как при внутривенном введении, так и при введении *per os*. Это свойство ЭЛАЧ в сочетании с низкой токсичностью позволяет предположить возможность создания на его основе нового гипогликемического препарата [7, с. 272].

Теми же учеными исследованы антиоксидантные свойства экстракта листьев *Aronia melanocarpa* в системах *in vitro* и *in vivo*. Было доказано, что в экстракте аронии присутствует композиция ингибиторов, различающихся по скорости их взаимодействия с пероксирадикалами в модельной реакции иницированного окисления углеводорода; при высоких концентрациях экстракта в реакционной смеси антирадикальная активность его снижается; экстракт аронии обладает гепатопротекторными свойствами, значимо замедляя процесс липопероксидации в печени, максимальный ингибирующий эффект достигается в дозе 2 мг/кг веса.

Также экстракт аронии повышает устойчивость полиненасыщенного льняного масла к окислительным изменениям. Таким образом, экстракт листьев аронии содержит фенольные соединения, являющиеся эффективными акцепторами пероксирадикалов и обладает выраженными антиоксидантными свойствами. Учеными предположено, что он может быть использован в лечебно-профилактических целях, а также в масложировой и пищевой промышленности для повышения устойчивости продуктов к окислительным изменениям, но при этом особое внимание следует обратить на используемые дозы [8, с. 170].

Продолжением данной работы были исследования, направленные на изучение особенностей проявления антиоксидантного действия экстракта листьев черноплодной рябины на головной мозг.

Полученные результаты указывают на то, что экстракт листьев черноплодной рябины проявляет выраженные антиоксидантные свойства в отношении нервной ткани. Его введение в дозе 0,2 г/кг массы приводит к предупреждению стрессорного повышения интенсивности перекисного окисления липидов и свободнорадикального окисления белков в мозге иммобилизованных животных.

Антиоксидантное действие препарата в условиях *in vitro* проявляется в его тормозящем влиянии на скорость свободнорадикального окисления липидов и белков гомогенатов мозга в модельных системах с различными инициаторами свободнорадикальных процессов [9, с. 68].

Выводы

1. Анализ научной литературы показал наличие ценных групп биологически активных веществ фенольной природы в листьях и плодах аронии черноплодной, что обуславливает возможность использования данного лекарственного сырья в медицинской практике.

2. Несмотря на несомненную ценность листьев аронии черноплодной как лекарственного растительного сырья до настоящего времени этот вид сырья не включен в Государственную Фармакопею, что можно объяснить недостаточным количеством исследований химического состава и биологической активности.

3. Комплексное изучение листьев аронии черноплодной позволит обосновать использование данного сырья в качестве альтернативного источника полезных биологически активных веществ.

Список литературы

1. Д.А. Муравьева, И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. Фармакогнозия: Учебник- 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002. – 656 с; с. 550
2. Е.Е. Логвинова. «Исследование групп биологически активных веществ плодов рябины черноплодной различных сортов», автореферат, 2017
3. И. В. М и ч у р и н. Сочинения в 4-х томах. Том II, 1948, стр. 141
4. ФС.2.5.0002.15 Аронии черноплодной свежие плоды
5. ГОСТ Р 56637-2015
6. Е.Е. Логвинова, Т.А. Брежнева, А.И. Сливкин. «Определение органических кислот в плодах аронии черноплодной». Научные ведомости, серия Медицина. Фармация, выпуск 201, стр. 21-26
7. Д.Л. Маслов, О.М. Ипатова, О.Ю. Абакумова, Т.А. Цветкова, В.Н. Прозоровский. Исследование гипогликемического действия экстракта из листьев *Aronia Melanocarpa* // Вопросы медицинской химии, 2002, №3, том 48, с.271-277
8. О.М. Ипатова, Н.Н. Прозоровская, И.Ф. Русина, В.Н. Прозоровский. Антиоксидантные свойства экстракта листьев аронии (*Aronia Melanocarpa*), содержащего проантоцианидины // Биомедицинская химия, 2003, №2, том 49 с.165-176
9. И.Н. Суворова, В.В. Давыдов, В.Н. Прозоровский, В.Н. Швец. Особенности проявления антиоксидантного действия экстракта листьев черноплодной рябины (*Aronia Melanocarpa*) на головной мозг // Биомедицинская химия, 2005, вып.1, том 51, с 66-71
10. Е.Е. Логвинова, Т.А. Брежнева, А.И. Сливкин, Е.И. Недолужко. Выбор оптимальных условий извлечения антоциановых соединений листьев рябины черноплодной // Вестник ВГУ, Химия. Биология. Фармация, 2016, № 4, с. 142-146
11. Г. В. Васильченко, В. И. Проценко. Черноплодная рябина, изд. «Колос», Москва-1967, с. 1-9
12. Ипатова О.М. Прозоровский В.Н. Патент на изобретение РФ №2171111 от 05. 05. 2000 г. " Экстракт листьев Аронии, обладающий биологической активностью и способ его получения".
13. Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики (2013), №3 (13), с. 92-94
14. Ташлыкова Е.Е. Влияние антропогенных факторов среды на миграцию элементов в системе «почва-ризосфера-филлосфера» аронии черноплодной (*Aronia melanocarpa*), диссертация, 2016
15. А.Г. Куклина. «Натурализация аронии Мичурина в лесах европейской части России» // Лесные культуры № 2, 2015г. Стр. 46-56
16. Ireneusz Ochmian, Jan Oszmiański. Chemical composition, phenolics, and firmness of small black fruits // Journal of Applied Botany and Food Quality, 2009, стр. 64-69
17. Valcheva-Kuzmanova SV. Current knowledge of *Aronia melanocarpa* as a medicinal plant // et al. Folia Med (Plovdiv), 2006, стр. 72-78
18. Megumi Matsumoto, Hiroshi Hara. Gastroprotective Effect of Red Pigments in Black Chokeberry Fruit (*Aronia melanocarpa* Elliot) on Acute Gastric Hemorrhagic Lesions in Rats // Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2004, стр. 5-7
19. Ines Banjari, Andreja Misir, Katarina Šavikin, Stela Jokić, Maja Molnar, H. K. S. De Zoysa, and Viduranga Y. Waisundara. «Antidiabetic Effects of *Aronia melanocarpa* and Its Other Therapeutic Properties», Frontiers in nutrition, 2017, стр. 12-18

АРХИТЕКТУРА

УДК 37.012

ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

ШЕСТАКОВА ДАРЬЯ ЮРЬЕВНАстудент 3 курса кафедры 54.02.01 «Дизайн»
«Орловского художественного училища им. Г. Г. Мясоедова»

Аннотация: В данной статье дана информация о главных достижениях современной архитектуры. Как менялась архитектура, и какие новшества появились спустя время. Как изменения и стили архитектуры повлияли на современные постройки. Как постройки влияют на внешний вид городов и жизнь людей. Какие основные стили построек актуальны на данный момент и что сейчас является главным аспектом при создании проекта.

Ключевые слова: Архитектура, современные постройки, достижения, особенности строений, влияние времени, искусство.

TRENDS IN MODERN ARCHITECTURE

Shestakova Daria Yurievna

Abstract: this article provides information about the main achievements of modern architecture. How the architecture changed and what innovations appeared after a while. How changes and styles of architecture have affected modern buildings. How buildings affect the appearance of cities and people's lives. What are the main building styles that are relevant at the moment and what is now the main aspect when creating a project.

Keywords: Architecture, modern buildings, achievements, features of buildings, influence of time, art.

Уже множество лет человечество занимается таким видом искусства как архитектура. Да, архитектура является одним из направлений в искусстве, но все чаще в наше время при слове «архитектура» мы сразу начинаем думать о жилых постройках которые как кажется ну никак не могут относиться, к искусству.

За множество лет архитектур перенесла множество изменений, экспериментов и модернизаций. В каждом веке архитектура подстроена под определенный стиль который отражал характер века, в котором было возведена та или иная постройка. В наше время уже не строят здания с богатой лепниной, изобилием скульптур и прочих пафосных украшений как это было века так 3 назад.

В наше время очень сильно изменился стиль архитектуры. Линия стали более прямыми, постройки более высокими. Все заиклино на удобстве и многофункциональности. Архитектура стала многообразна и удивительна. Она день за днем прогрессирует. Так, а какие же основные тенденции в современных постройках сейчас?

Немецкий философ по имени Фридрих Шеллинг архитектуру назвал застывшей музыкой. Она всегда неповторима, имеет свою историю, свое настроение и свою душу. Двух полностью одинаковых городов, как и двух личностей одинаковых просто не существует. В одни города мы можем сразу же влюбиться, а к другим испытывать неприязнь.

Именно архитектура создает обстановку нашего мира и именно от нее зависит в каких «декорациях» мы будем проживать жизнь. В любом городе прогулявшись по улицам, мы можем, словно читать этот город, узнавать его историю по старым домам, удивляться их контрастным различиям. Ведь в любом городе мы можем буквально увидеть современное здания сделанное полностью из стеклянных панелей восходящее до небес и через пару метров от него небольшое здание 17 века с изысканными украшениями и лепниной.

С течением времени меняется жизнь и меняются запросы, поэтому, то что требовалось человеку от архитектуры буквально век назад уже не доставляет столько же удобств в наше время. Помимо этого не

будем забывать и о скоротечно меняющейся моде и дизайне, которая сильно различается с модой прошлого.

Как же все-таки современная мода в архитектуре меняет облик городов? Многие архитекторы в последнее время считают, что современная архитектура терпит крах, если не соответствует человеческой жизни. Повторюсь, главное в архитектуре, чтобы человек был ей удовлетворен, чтобы в постройках совмещались все нужные человеку удобства, экология, экономия, форма, дизайн, свет и многое другое. Современные строения должны быть не только эстетичны, но и достаточно комфортабельны для их использования. Но все же зачастую красота здания стоит несколько выше. Много можно говорить о комфорте и функционале здания, но все равно первое, на что мы смотрим это внешний вид. Так же при проектировании не стоит забывать о том, чтобы здание так же хорошо вписывалось в общую среду, где оно будет возводиться, но при этом выглядеть как глотком свежего воздуха среди уже надоевших окружающих нас строений.

Такие же задачи должны выполнять и жилые здания, а не только офисы и какие-либо другие строения. Но ведь тренды и тенденции существовали во все времена и для строений жилых комплексов соответственно, но они все же имели свои особенности по сравнению с другими типами построек. Она более задействована для комфортного проживания человека, только как здесь рождается мода. Все нововведения, тенденции, конечно же определяются не одним человеком, а выдающимися архитекторами всего мира. Но сказать какая из стран более повлияла на нынешнюю моду в архитектуре сложно. Некоторые элементы все-таки были заимствованы из Италии и Франции.

В наше время все-таки делается упор на экологию, экономичность и энергосбережение. Немецкие архитекторы в этом плане занимают на данный момент самые высокие позиции. Все в первую очередь зависит от архитектора, то, как будет выглядеть город – полностью его ответственность, ведь именно его решения по поводу дизайна, конструкций, функций и т.д. здания повлияют на внешний облик города, в котором будут возводиться здания по его проектам. Если главный архитектор предпочитает упор на немецкие тенденции, то мы сможем лицезреть, достоения высокого вкуса, которые будут воплощены от задумки самого проекта, до материалов из которых они возведены. Но если архитектор любитель классики, то сразу можно будет понять, что многие идеи для воплощения архитектурных сооружений он брал из Италии.

Если же мы все-таки вернемся к, жилым строением, то бесспорно классический стиль построек был всегда самым продаваемым. Но помимо классического стиля в наше время стали очень популярны такие стили как: модерн, минимализм и шале.

В какой-то период было очень популярно смешивать стили, придумывать замысловатые конструкции, тем самым усложняя здание, но на смену этому пришли расчеты и желание архитектора создать дом который будет запоминаться. Но мало того что он должен запоминаться людям, он еще должен быть комфортным для проживания.

Основной тренд современной архитектуры – создание максимально комфортной для жизни среды.

Но как добиться тех самых комфортных условий для жизни и при этом не потерять индивидуальность дома. Добиваются этого архитекторы за счет функциональности дома, его планировки, экономичности, атмосферности, настроения и многого другого. Лично я считаю, что когда вопрос встает о постройке жилого дома, то на первом месте должно быть грамотное распределение пространства, чтобы дом не оказался слишком пустым либо же наоборот поделенный на маленькие и неудобные комнаты, которые тем самым будут доставлять человеку дискомфорт. Важно помнить, что жилой дом, влияет на эмоциональное состояние человека, поэтому очень важно думать о правильной планировке. Но и при этом не стоит забывать о функционале и экономичности, что тоже является важным аспектом, а не второстепенным.

В наше время дизайн дошел до того состояния, когда людям не стали нужны замудренные формы, лишний декор, люди устали от перенасыщения лишними деталями. Да, «богатый» дизайн был когда-то тенденцией, тому доказательства многие строения прошлых веков, которые мы можем встретить, и по сей день на улицах наших городов, и все они, безусловно, прекрасны, но прекрасны они своей историей, но время идет и меняется жизнь, меняются люди, меняется стиль и дизайн.

Видимо за все это время люди настолько устали от этой роскоши, экспериментов, чего-то неординарного, что наконец-то в архитектуру ворвались те стили, которые без лишних деталей, без яркой

мишуры и неординарных выдумок могут запомниться человеку и сделать его жизнь комфортной как физически, так и эмоционально.

Если подводить итог, то главные тенденции архитектуры нашего времени - это простота, удобство и экология. В последние годы множество архитекторов придумывают проекты не только для удобства человечества, но и с заботой о природе, ведь самое важное возводя «бетонные джунгли» не разрушить и не убить настоящие.

Список литературы

1. Юм Д. О норме вкуса. М.: Эстетика, 1979. С. 27.
2. Бабуров В. Город солнца // Галерея недвижимости. 2013. №5 (113).
3. Современная архитектура. 1929. №4.

УДК 721.001

ИЗМЕНЯЕМЫЕ ФАСАДЫ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ

ЦВЕТОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА

магистр

ЦАРИТОВА НАДЕЖДА ГЕННАДЬЕВНА

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова»

Аннотация: в статье рассматриваются изменяемые фасады в архитектуре современного города. Приведены основные виды изменяемых фасадов и примеры их применения на практике.

Ключевые слова: изменяемые фасады, динамическая архитектура, многоэтажное здание.

CHANGING FACADES IN MODERN ARCHITECTURE

**Tsvetova Maria,
Tsaritova Nadezhda**

Abstract: the article deals with changing facades in the architecture of a modern city . The main types of modified facades and examples of their application in practice are given.

Key words: changeable facades, dynamic architecture, multi- storey building.

Фасад многоэтажного здания принимает на себя одну из главных функций. В настоящее время внешний облик дома может придавать не только красивый вид, но и принимать такие основные технические функции, как защита от факторов внешней среды, гидроизоляция, теплоизоляция, звукоизоляция. Также современный фасад позволяет сократить энергозатраты.

Каждый фасад здания подвергается неблагоприятным внешним воздействиям. Это может быть ветер, осадки, перепады температур и т.д. Поэтому фасад должен быть устойчив к факторам внешней среды. Также фасад должен защищать дом от лишней влаги. Гидроизоляция помогает не впитывать влагу, и при этом обязана присутствовать паропроницаемость, которая поглощает пар, выделяемый в стены из помещений, и помогает выводить его наружу.

Для любого многоэтажного здания важна теплоизоляция, так как необходимо поддержание благоприятной температуры в помещении. Фасад должен зимой не промерзать, а летом не перегреваться. Звукоизоляция необходима для поддержания комфортного нахождения в помещении.

Чтобы сократить энергозатраты в настоящее время стали использовать изменяемые (динамические) фасады. Это можно назвать прорывом в архитектуре. Теперь в современных городах на место рутины во внешнем облике городов пришло движение. Изменяемые (динамические) фасады бывают:

- *подвижные, управляемые фасады*, меняют внешний вид в результате изменения каких-либо частей фасада;

- *медийные, проекционные фасады*, имеющие световые и цветные панели или экраны;

- *псевдоподвижные фасады*, создают иллюзию изменчивости при смене угла обзора.

К подвижным фасадам можно отнести – выставочный павильон Kiefer Technic от Ernst Gieselbrecht + Partner, в Штайермарке, Австрия (2007). Фасад адаптируется в соответствии с изменени-

ем условий и потребностей клиента. Простая система подвижных складных ставней позволяет легко менять форму фасада здания. Такой фасад делает здание хорошо освещенным и вентилируемым. Архитектор применил белые алюминиевые жалюзи, которые открываются и закрываются с помощью электронных горизонтальных стержней. В следствии чего Гизельбрехт создал фасад, который при необходимости подстраивается к свету и теплу внутри (рис. 1).



Рис. 1. Здание с динамическим фасадом от Эрнст Гизельбрехт

К этому виду изменяемых фасадов относятся фасад башен Аль Бахра в Абу-Даби (Дубай), построенные по проекту архитекторов Aedis (рис. 2). Это яркий представитель динамической архитектуры, который позволяет снизить затраты на охлаждение здания на 50%. Вдалеке эти башни напоминают два игрушечных ананаса, а вблизи хорошо просматривается сотовидная конструкция, прикрепленная к остекленному фасаду. Эта конструкция открывается и закрывается в соответствии движения солнца. Также у здания есть экран Mashrabiya, который адаптируется под погодные условия.

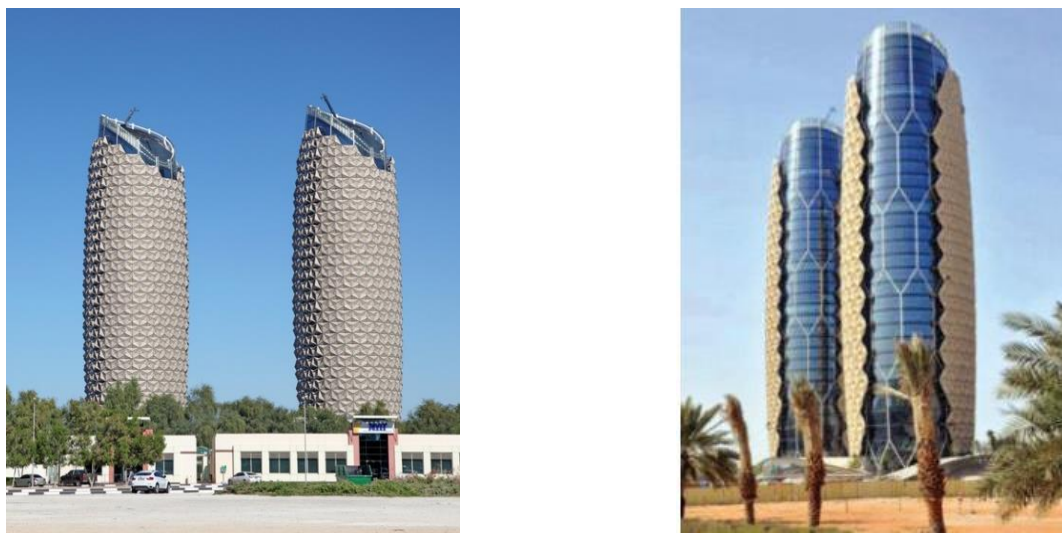


Рис. 2. Общий вид башен Аль Бахра в Абу-Даби (Дубай)

К медийным, проекционным фасадам можно отнести очень интересный проект в г. Чeonан (Южная Корея). Архитектор Бен Ван Беркель из компании UN Studio придумал экстерьер с неповторимым двухслойным иллюзорным фасадом, держащим на себе 22 тыс. светодиодов (рис. 3). Благодаря им, на фасаде образуются разные картинки и надписи. При дневном свете фасад является монохромной зеркальной поверхностью, через которую проходит свет в белоснежные помещения. В данном торговом центре необходимость искусственного освещения приведена к минимуму. Фасад пропускает свет и поддерживает комфортное пребывание в помещении.

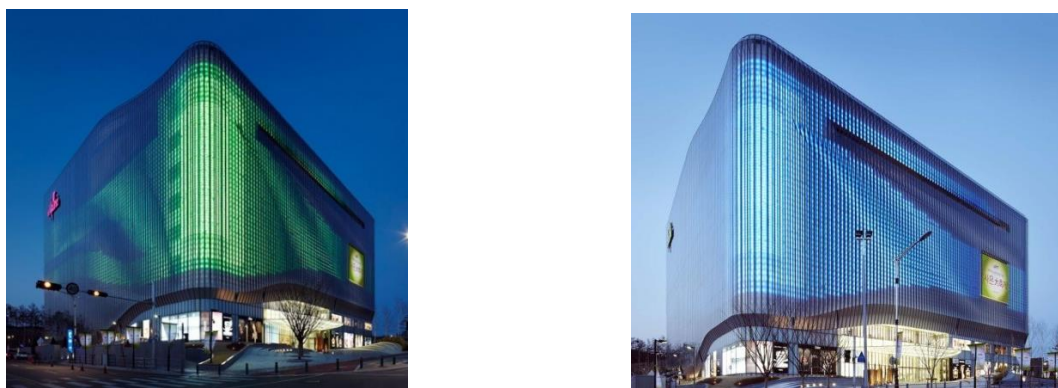


Рис. 3. Фасад Galleria Centercity в Чеонане, Южная Корея

Еще одним примером медийного фасада – это башня Агбар, возведенная в Барселоне в 2005 году (рис. 4). Это 142-метровое сооружение, выполненное по ствольной-оболочковой схеме с эксцентричным расположением ствола без внутренних колонн, увенчанное металлическим ребристо-кольцевым куполом. Наружные бетонные стены башни покрыты волнистыми алюминиевыми панелями, окрашенными красками сорока оттенков. В них размещены LED-экраны, способные воспроизводить до 16 000 000 цветов. В дополнение здание оснащено внешним металлическим каркасом, поддерживающим подвижные стеклянные панели, имеющие датчики освещенности и температуры воздуха, что создает своеобразную систему кондиционирования.



Рис. 5. Фасад башни Агбар, в Барселоне

Одним из примеров псевдоподвижного фасада является здание больницы Эскенази в Индианаполисе, которое было спроектировано в 2014 году. Установка на фасаде больницы состоит из 7000 угловых металлических панелей с цветами, которые меняются в зависимости от ориентации. Когда вы ходите или двигаетесь по больнице, цвета меняются, а фасад меняет цвет. Панели меняют цвет с желтого на древесный уголь или наоборот, одновременно изменяя дизайн фасада.

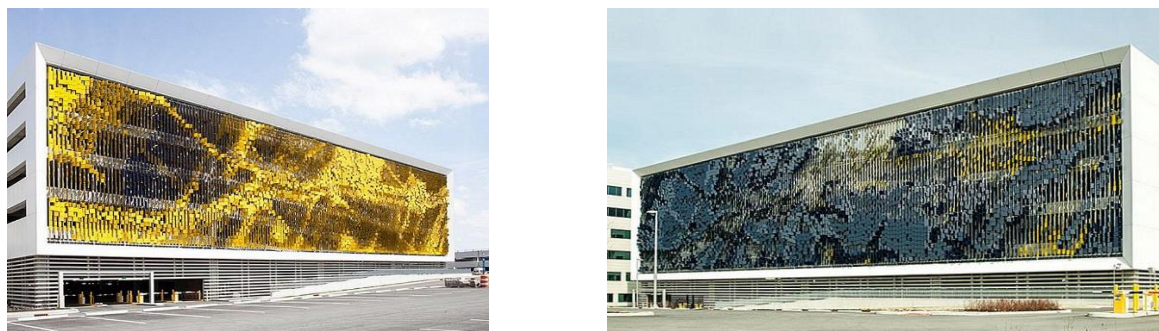


Рис. 4. Фасад здания больницы Эскенази в Индианаполисе

В заключении хочется отметить, что использование изменяемых фасадов в современной архитектуре даст возможность воплотить интересные замыслы архитекторов, для того чтобы украсить города Российской Федерации инновационными, энергоэффективными зданиями и сооружениями, в отличие от привычной панельной или навесной системы фасадов. Такие здания будут способны адаптироваться к внешним факторам и меняться согласно условиям. Данный вопрос требует дальнейшего глубокого изучения, для возможности создания новых динамических фасадов отвечающих требованиям современности.

Список литературы

1. Изумительная архитектура – башни Аль-Бахар [Электронный ресурс]: <http://arch-shop.ru/>
URL: <http://arch-shop.ru/amazing-architecture-towers-of-al-bahar>
2. Гайдученя А.А. Динамическая архитектура: (Основные направления развития, принципы, методы). Киев:Будівельнк, 1983. 94с.
3. Ernst Giselbrecht + Partner. Kiefer Technic Showroom. Austrian // Projecte URL: giselbrecht.at.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 320

НЕЗАВИСИМОСТЬ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ АДМИНИСТРАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВОМ

ЧИХЛАДЗЕ ЛЕВАН ТЕЙМУРАЗОВИЧ

д.ю.н. профессор

ОМРАН БАШАРстудент 2-го курса магистратуры
Юридического института

Российский университет дружбы народов

Аннотация: Особенностью системы децентрализации является независимость местных органов, которые имеют правосубъектность по отношению к центральной власти. А предполагаемая независимость здесь - это финансовая и административная независимость, с одной стороны, и способность административных единиц осуществлять свои полномочия без обязательств или ограничений со стороны центральной власти с другой стороны.

Ключевые слова: децентрализация, независимость, выборы, назначение.

INDEPENDENCE OF LOCAL AUTHORITIES IN THE SYSTEM OF GOVERNMENT

**SHEKHLADZE LIVAN TEMORAZEVEESH,
OMRAN BASHAR**

Abstract: A feature of the decentralization system is the independence of local authorities, which has legal personality in relation to the central government. And the alleged independence here is financial and administrative independence, on the one hand, and the ability of administrative units to exercise their powers without obligations or restrictions on the part of the central government, on the other hand.

Keywords: decentralization, independence, elections, appointment.

Одной из особенностей принятия системы децентрализации является независимость местных административных единиц, которые обладают правосубъектностью. Предполагаемая независимость определяется знаниями, представляет ли правосубъектность местные единицы и механизм выбора органа, отражающего волю децентрализованного лица.

Вопрос о независимости местных органов состоит в том, будет ли назначение членов местных органов гарантировать эту независимость или же выборы членов, представляющих местные органы, будут гарантировать независимость членов местных органов. Или эта независимость связана не с тем, как формируются местные органы, но может быть достигнута через способность этих органов осуществлять свои полномочия и наличие гарантий, защищающих эту независимость перед лицом центрального правительства.

«Выборы», то есть надзор за местными интересами со стороны выборных органов.

Предоставление местным административным единицам правосубъектности приводит к указанию метода формирования местных органов, которые отвечают за представление местного публичного юридического лица, точнее, к способу отбора членов местных советов.

Законодатель в своем выборе метода формирования местных советов может отдать предпочтение методу выборов – одному из самых распространенных вариантов, который формируется путем назначения или путем выборов и назначения. По этой причине и в связи с тем, что существует более одного метода отбора членов местных органов, было много дискуссий о том, являются ли выборы краеугольным камнем местной администрации?

Законодатель опасается, что назначение при формировании советов, выражающих управление децентрализованным лицом, сделает членов этих советов инструментом в руках центрального правительства, которое назначает и снимает их.

Появилось два направления: первое направление говорит о том, что выборы не являются обязательным условием независимости членов местных советов, а второе направление, напротив, видит, что выборы являются основным столпом местной администрации и условием независимости членов местных советов.

Первая тенденция: выборы не являются необходимым условием независимости членов местных советов

Сторонники этой тенденции считают: нет необходимости устанавливать связь между местной децентрализацией и необходимостью выбора членов местных советов путем выборов, поскольку независимость местных органов власти достигается не методом выборов, а посредством полномочий, которые члены местных органов получают из закона при осуществлении своих полномочий и принятии окончательных, подлежащих исполнению и исполнительных решений. Эта независимость также достигается путем назначения этих членов, в то же время, они пользуются гарантией не изоляции от назначающего их центрального органа.

Кажется, что причина того, что сторонники тенденции о том, что выборы не являются необходимым условием для местной децентрализации или местной администрации, заключается в независимости местных органов, и что эта независимость достигается с помощью гарантий, в том числе:

- Предоставляет правосубъектность.
- Принимая принцип назначения, используется гарантия не изоляции центрального органа.

В настоящее время существует консенсус в отношении того, что основным компонентом системы административной децентрализации является не отбор членов децентрализованной власти особым образом, а скорее независимость децентрализованной власти, независимость членов этой власти и их свобода осуществлять свои полномочия без подчинения приказам центральной власти.

Чтобы иметь возможность провозгласить эту независимость и эту свободу для децентрализованного лица и его членов, должны быть выполнены следующие два основных условия:

- Децентрализованный человек играет важную роль в управлении коммунальных услуг.
- Представители децентрализованного административного лица обладают властью, основанной на законе. Это означает, что представители децентрализованного административного лица имеют право принимать исполнительные административные решения по собственной воле и мнению, не подчиняясь приказам и директивам центрального органа.

То есть, признание местных органов с реальными и эффективными полномочиями и важной ролью в управлении местными общественными объектами достигается за счет их эффективного управления и самоуправления, вытекающих из закона.

С другой стороны, сторонники этой тенденции видят, что если роль членов местных советов ограничивается лишь ролью консультанта или передачей желаний и мнений центральной власти, то желаемая независимость становится мертвой буквой, и административная децентрализация таким образом теряет свои истинные составляющие.

Сторонники этой тенденции добавляют еще один аргумент, который вытекает из концепции самих выборов, говоря, что выборы требуют, чтобы жители местного подразделения достигли определенного уровня зрелости и научного, культурного и политического сознания при надлежащем отборе своих представителей, и этого не хватает в странах, которые не достигли подобного уровня. Это может нанести вред управлению самими местными объектами. Некомпетентные и неквалифицированные

представители, обладающие властью для управления местными объектами, могут нанести ущерб не только интересам регионов, но и интересам всего государства.

Суть этой тенденции в том, что выборы не являются необходимым условием для местной администрации и не являются гарантией независимости членов местных советов.

Вторая тенденция: считается, что выборы являются необходимым условием для достижения независимости членов местных советов или независимости членов органа, выражающего волю местной административной единицы.

Сторонники этой тенденции видят, что назначение уничтожает идею децентрализации, и только на самом деле это лишь форма скрытого централизма. Выбор метода назначения для всех членов местных советов или для большинства из них фактически тратит впустую всю высокую ценность независимости этих советов, и независимость местных советов в действительности не проявляется, за исключением того момента, когда его члены избираются путем выборов.

Местная децентрализация приводит к тому, что жители местной административной единицы, обладающие правосубъектностью, берут на себя задачу по надзору за ведением местных дел и своих интересов. Местные жители выбирают членов совета, которые их представляют. И путем выборов устраняется возможность влияния и давления на членов со стороны центральной власти, поэтому выборы отвечают требованиям местной децентрализации, которая предусматривает, что надзор за местными интересами должен осуществляться выборными органами.

С другой стороны, выборы являются способом изучения демократии и достижения демократии управления.

Поскольку жители местного подразделения, обладающие правосубъектностью, не могут сами управлять своими делами, необходимо выбирать тех, кто действует от их имени, для управления этими делами. А в ходе выборов проводится обучение для принятия ответственности и оценки местных потребностей, которые касаются местного населения, а затем формирования местного общественного мнения в применении демократического принципа, который требует, чтобы правило исходило от людей, то есть от жителей местной единицы правосубъектности, а также с ними и для них. В этом случае правильное применение демократического принципа будет одинаково в политической и административной сферах, в случае, если некоторые хотят ссылаться или утверждать, что местный вопрос имеет скорее административный, чем политический аспект.

Демократия - это лучший способ научить граждан правильно выбирать своих представителей. Мы считаем, что недопустимо ссылаться или протестовать против того, что граждане в местных подразделениях не достигли уровня, который позволил бы им выбирать своих представителей в местных советах. В противном случае, невозможно принять их для реализации их политического права и выбора их представителей на национальном или местном уровне, т.к. нет альтернативы выборам при выборе членов местных советов.

Сравнение выборов и назначений в достижении независимости членов местных советов

Фактически, если каждая из двух предыдущих тенденций имеет свои аргументы и обоснования, то выборы остаются лучшим способом достижения независимости местных органов власти и достижения административной демократии.

Причина, по которой выборы считаются лучшим демократическим средством достижения независимости местных органов власти и достижения демократии управления, заключается в том, что система местной администрации, включая ее местные советы и исполнительные органы, аналогична выбору членов парламента на национальном уровне. Так же, как отношения между парламентом и правительством на национальном уровне, должны исполняться отношения между местными выборными советами и исполнительными бюро на местном уровне. Это подтверждает необходимость избрания членов местных советов. Поэтому мы столкнемся с формой демократии на местном уровне, и отношения между местными советами и исполнительными бюро также будут определены.

Местная администрация, как мы знаем, основывалась на политических соображениях. В дополнение к экономическим, социальным, культурным и административным соображениям ее целью является создание возможностей для того, чтобы граждане местного подразделения, обладающие право-

субъектностью, могли сами управлять своими делами. В действительности это может быть достигнуто только путем избрания их представителей для осуществления этих мероприятий и удовлетворения местных потребностей и интересов.

Что касается назначения, то есть опасения, что это приведет к влиянию центральной власти на членов, и это уводит нас от сущности демократии и демократической мысли. Формирование местного общественного мнения применимо и к местной администрации.

Благодаря выборам мы привыкли к демократии и осуществлению надзора через отношения между советами и исполнительными бюро. Например, в статье 115 Закона о местной администрации Сирии предусмотрено, что исполнительные бюро должны быть подотчетны местным советам, которые непосредственно связаны с ними, и эти советы имеют право привлекать их к ответственности и отменить доверие к избранным членам (коллективно или индивидуально). Также применение концепции правосубъектности административной единицы в том, что она представляет общие интересы всех граждан, проживающих в административной единице, где каждая административная единица имеет выборный совет.

Наконец, стоит отметить, что, если политические, экономические и социальные обстоятельства так или иначе определяют, все ли члены советов избраны, или большинство из них, или некоторые из них назначены, то это разрушает и противоречит демократической концепции, которая воплощает дух современной эпохи. Выборы членов местных советов из числа жителей местного подразделения, которые напрямую связаны с их местными интересами, необходимы, т.к. в результате они сами несут общественную ответственность. Таким образом, избиратели являются обладателями реальной воли правосубъектности административной единицы, которая обладает этим характером, это так или иначе означает обеспечение независимости местных органов власти посредством выборов, и их ответственность остается такой же, как определена положениями закона.

Суть в том, что выборы не являются опорой местной децентрализации, а только поддерживают и укрепляют независимость местных органов. Законодатели спорят о том, являются ли выборы основой местной децентрализации, поскольку выборы являются средством достижения независимости, а независимость местных органов власти является целью. Поэтому, если мы поддерживаем и поощряем выборы - особенно после того, как Закон о местной администрации Сирии, как и другие законы, принял выборы при отборе членов местных советов, мы не должны путать независимость местных органов со средствами для достижения этой независимости. Чтобы взглянуть на достоинства, которые мы упомянули о выборах, и кульминацию демократической концепции в современную эпоху, остается лишь подчеркнуть, что выборы, и если они не составляют опору децентрализации, то это лучший способ добиться и обеспечить независимость членов местных советов.

Список литературы

1. Ахмад Абу аль-Мадж, "Исследования в системах местного управления" Современная Каирская библиотека. 1968г.
2. Рамзи Таха Аль-Шаер, "Системы местного управления", Университет Айн-Шамс, 1983г.
3. Абдулла Толба, «Принципы административного права», Публикации Дамасского университета, 2006г.
4. Ахмад Исмаил, «Закон о местной администрации», Публикации Сирийского виртуального университета, 2018г.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 528.44

КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

МАСЛОВА ВИКТОРИЯ МИХАЙЛОВНАстудент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ имени И.Т. Трубилина

Аннотация: Сегодня кадастровые работы являются неотъемлемой частью учета объектов недвижимости. В данной статье описаны сущность и виды кадастровых работ. Рассмотрена технология проведения кадастровых работ в отношении объектов капитального строительства. Выполнен анализ основных этапов кадастровых работ. Описано содержание технического плана.

Ключевые слова: кадастровые работы, объект капитального строительства, технический план, кадастровый инженер, этапы проведения.

CADASTRAL WORKS WITH RESPECT TO OBJECTS OF CAPITAL CONSTRUCTION

Maslova Victoria Mikhailovna

Abstract: Currently, cadastral works are an integral part of real estate accounting. This article describes the nature and types of cadastral works. The technology of cadastral works in relation to capital construction objects is considered. The analysis of the main stages of cadastral works is performed. The analysis of the main stages of cadastral work is carried out. The content of the technical plan is described.

Key words: cadastral works, capital construction object, technical plan, cadastral engineer, stages of implementation.

Эффективность управления земельными ресурсами зависит от актуальности и достоверности кадастровых данных. Объект недвижимости, который не был поставлен на кадастровый учет, не обладает оборотоспособностью в условиях рынка. По словам директора ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Росреестра», в ЕГРН отсутствуют сведения о 36 млн. (87%) объектах капитального строительства, следовательно, кадастровые работы в отношении объектов капитального строительства – актуальная тема на сегодняшний день [1, с. 187].

Кадастровые работы относятся к одному из основных этапов учета объектов недвижимости. Они состоят из работ по подготовке, систематизации и воспроизведению информации о недвижимом имуществе в документальном виде. Эти сведения потребуются при проведении кадастрового учета объекта недвижимого имущества, а также для последующей регистрации прав на такой объект. Обычно это необходимо при образовании, изменении или прекращении существования объекта недвижимости. От вида кадастровых работ зависит какие документы необходимо оформить на объект недвижимости (рис. 1).

Кадастровые работы вправе проводить только кадастровые инженеры. Кадастровые инженеры – физические лица, являющиеся членами СРО, получившие такой статус в соответствии с положениями Закона № 221-ФЗ [2].

Кадастровая деятельность проводится для того, чтобы оформить объект капитального строительства как объект гражданского права. Требования по осуществлению этих работ прописаны в федеральном законе [2]. Сегодня кадастровые работы представляют собой не только подготовку документов, а также оказание услуг.



Рис. 1. Виды кадастровых работ

Процесс выполнения кадастровых работ состоит из нескольких этапов. Этапы проведения кадастровых работ представлены на рисунке 2.

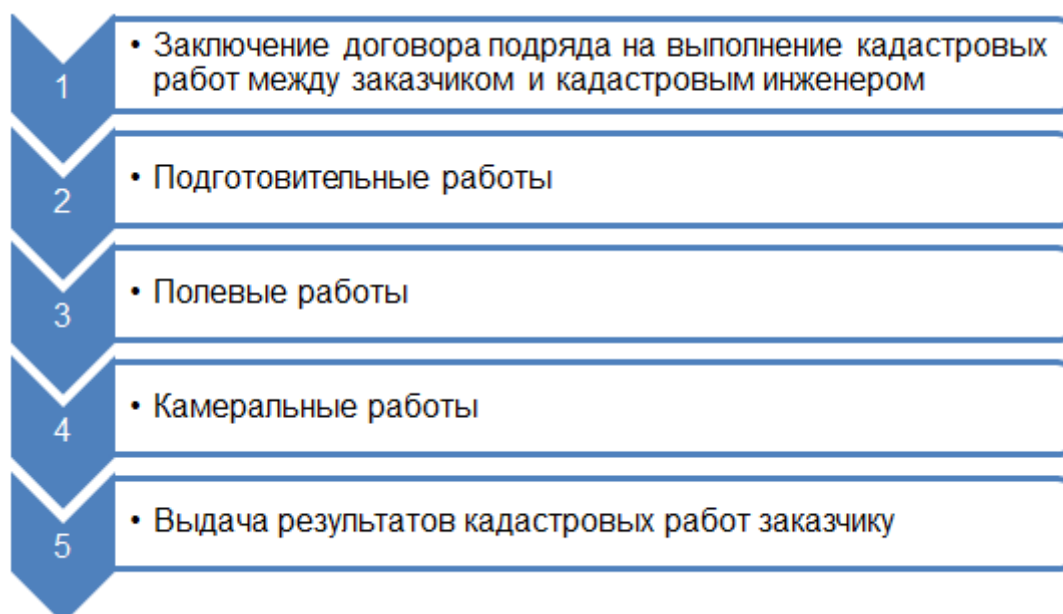


Рис. 2. Этапы кадастровых работ

На первом этапе обе стороны заключают договор подряда на выполнение кадастровых работ. По договору, кадастровый инженер гарантирует выполнение кадастровых работ согласно требованиям заказчика, который, в свою очередь, обязуется принять выполненную работу и оплатить оказанные ему услуги [2].

Вторым этапом выполняются подготовительные работы. Кадастровый инженер занимается сбором, систематизацией и анализом существующих данных об объекте капитального строительства. Информация должна быть актуальной. Это определяет качественное выполнение функций специалиста. Второй этап содержит в себе несколько подвидов работ. Срок выполнения может составить от 14 до 30 дней.

На этапе полевых работ кадастровый инженер изучает и определяет фактическую ситуацию объекта капитального строительства на местности. Определяется точное положение поворотных точек границ объекта с помощью геодезических инструментов, которые обладают высокой точностью измерения, что дает возможность получить максимально точную информацию о координатах, а также о границах и протяженности объекта капитального строительства.

После завершения измерительных и иных операций на местности, кадастровый инженер выполняет камеральные работы, то есть подготавливает необходимые документы (технический план).

В процессе камеральных работ обрабатываются результаты полевых работ, составляются чертежи контура объекта недвижимости, а также планов этажей с применением специального программного обеспечения, уточняется местоположение объекта капитального строительства и формируется технический план в цифровом формате (в виде XML-документа).

Составные элементы текстовой части технического плана представлены на рисунке 3.



Рис. 3. Элементы текстовой части

Графическая часть состоит из элементов, представленных на рисунке 4.

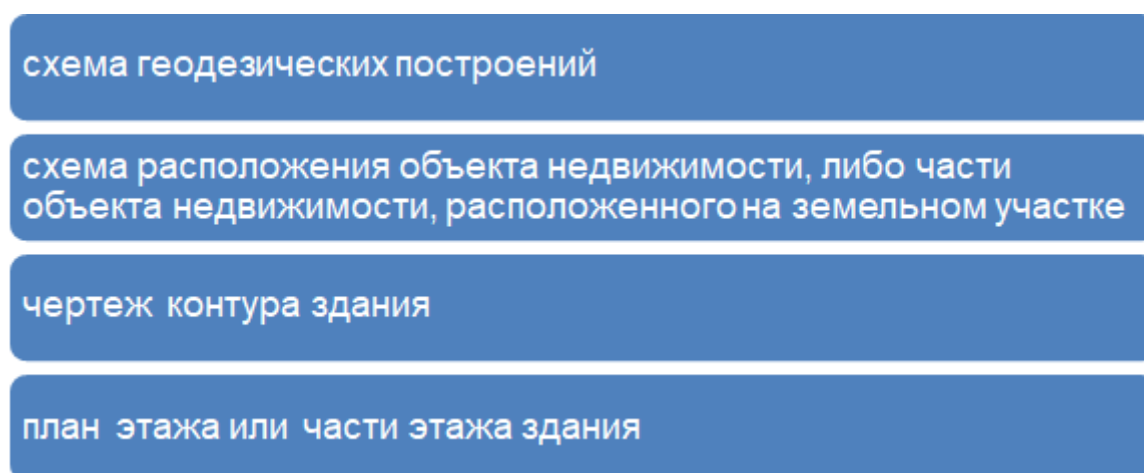


Рис. 4. Элементы графической части

В настоящее время, определяются не только проекции наземных, надземных, подземных конструктивных элементов сооружения, но и местоположение точек контуров этих элементов. Всё это определяет кадастровый инженер и отображает на Чертеже и Схеме специальными условными знаками. Подземный конструктивный элемент сооружения обозначается штрихпунктирной линией с двумя точками, надземный – штрихпунктирной линией, а наземный – сплошной линией [3].

В результате технический план здания формируется в виде электронного документа и в обязательном порядке заверяется усиленной квалифицированной электронной подписью кадастрового инженера, которым был подготовлен соответствующий план [3].

На заключительном этапе результаты кадастровых работ выдаются заказчику. В результате проведенных работ заказчик получает технический план, который потребуется для постановки на кадастровый учет объекта недвижимости [4, с. 88-103].

Список литературы

1. Горбачева Е. И. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ИХ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ / Е. И. Горбачева, А. А. Боголюбова // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ: сборник статей Всероссийской междунар. науч. - практ. конф. / Уральский государственный горный университет. – Екатеринбург, 2019. – С. 186-194.

2. О кадастровой деятельности: федер. закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ // [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70088/.

3. Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений: Приказ Минэкономразвития России от 18.12.2015 № 953 // [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=78947928003555226687894792&cacheid=83590B32C05B18959537075A20059B85&mode=splus&base=LAW&n=208889&rnd=077823B9A7>.

4. Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И. Кадастровая деятельность: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев / под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., доп. — М.: ФОРУМ • ИНФРА-М, 2020. — 280 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
г. Пенза, 20 марта 2020 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева
Подписано в печать 21.03.2020.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 9,7

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 апреля	XVIII Международная научно-практическая конференция НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-756
5 апреля	Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-757
5 апреля	Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-758
5 апреля	Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-759
7 апреля	XXVI International scientific conference EUROPEAN RESEARCH	90 руб. за 1 стр.	МК-760
10 апреля	XXVII Международная научно-практическая конференция НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ	90 руб. за 1 стр.	МК-761
10 апреля	XXV Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-762
12 апреля	XV Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-763
12 апреля	XI International scientific conference ADVANCED SCIENCE	90 руб. за 1 стр.	МК-764
15 апреля	XXXIII Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-765
15 апреля	VIII Всероссийская научно-практическая конференция РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК	90 руб. за 1 стр.	МК-766
17 апреля	X Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ	90 руб. за 1 стр.	МК-767
17 апреля	II Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА 2020: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-768
17 апреля	II Международная научно-практическая конференция ОБРАЗОВАНИЕ 2020: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-769
20 апреля	XI Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-770
20 апреля	VI Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, ПРАВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-771
23 апреля	VII Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-772
23 апреля	XII International scientific conference OPEN INNOVATION	90 руб. за 1 стр.	МК-773