

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



СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 20 МАРТА 2019 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2019**

УДК 001.1
ББК 60
С56

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С56

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей VII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. – 232 с.

ISBN 978-5-907160-98-9

Настоящий сборник составлен по материалам VII Международной научно-практической конференции **«СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»**, состоявшейся 20 марта 2019 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.), 2019
© Коллектив авторов, 2019

ISBN 978-5-907160-98-9

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	11
РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ В КОЛЛЕДЖЕ КЕЛБИХАНОВ РУСЛАН КЕЛБИХАНОВИЧ, КУЛИБЕКОВ НУРУЛЛА АСАДУЛЛАЕВИЧ, ПАШТАЕВ БУЛАТ ДАГИРОВИЧ	12
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	16
ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ НА ПРИМЕРЕ КЕФИРА ФАТЕЕВА КАРИНА ВИТАЛЬЕВНА	17
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	20
СПОСОБ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА С ПОЛУЧЕНИЕМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО КОРМА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ КИРЕЕВА ВАЛЕРИЯ ВАСИЛЬЕВНА, ИВАНОВА ЮЛИЯ ВАЛЕНТИНОВНА, СКАКУН ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА, ЦЫБА ЕВГЕНИЙ ЭДУАРДОВИЧ	21
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	24
СОСТАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО АГРЕГАТА НА БАЗЕ ТРАКТОРА С РЕГУЛИРУЕМЫМ КЛИРЕНСОМ ТТЗ-1033 И ТРАКТОРНОГО ПРИЦЕПА 2ПТС-4-793А АХМЕТОВ АДИБЕК АГАБЕКОВИЧ, АХМЕДОВ ШЕРЗОДБЕК АНВАРХОН УГЛИ	25
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ АВТОНОМНЫХ БПЛА ДЕМКИН ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ, КУПРИЯНОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ	29
ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК ВОЗДУШНОГО СУДНА БАКАЕВА АЛИНА ВАДИМОВНА, ДУДОРОВ ВИКТОР ЕВГЕНЬЕВИЧ	33
КЛАССИФИКАЦИЯ ЛАЗЕРНЫХ ПОСТРОИТЕЛЕЙ ПЛОСКОСТЕЙ ПО ТОЧНОСТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО НИВЕЛИРОВАНИЯ КИСЕЛЕВ ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ, ПОПОВ АЛЕКСАНДР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, ГУБА СЕРГЕЙ АРТЕМОВИЧ	36
ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА АССОРТИМЕНТА, ПРЕДСТАВЛЕННОГО В ТОРГОВЫХ СЕТЯХ МУРМАНСКА И ОБЛАСТИ БРАЖНАЯ ИННА ЭДУАРДОВНА, ЕВСЕЕНКО ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА	46
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ ОБРАЗЦОВ СЕРГЕЙ ТИМОФЕЕВИЧ	50

ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПОСТРОЕНИЯ СХЕМЫ НАПЛАВНОГО МОСТА ИЗ ИМУЩЕСТВА НЖМ-56 ЗАВАЛЬНЮК СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ	54
ТЕОРИЯ СИЛОВЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В МАГНИТНЫХ ПОЛЯХ СБИТНЕВ СТАНИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ, МИХАЙЛОВ НИКИТА АЛЕКСЕЕВИЧ	58
РЕТРОСПЕКТИВА НОРМАТИВНО-ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ НАРЕЖНАЯ ТАМАРА КАРПОВНА, ПИЛЮГИНА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	61
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ РАСТЕНИЙ КАБИЛЬЖАНОВ АЛЕКСАНДР САБИТОВИЧ, БОЗОРОВ ЭЛМУРОД ОСТАНОВИЧ.....	64
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ВИННИКОВ АРТЕМ ЮРЬЕВИЧ	69
АРХИТЕКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СХЕМЫ НАГРУЗОК ИВАНОВА АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА, ТАРАСОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	72
НЕДОСТАТКИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТАВКИ МЕТАЛЛОПРОКАТА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМИ ЗАВОДАМИ ВАСИЛЬЕВА АЛЕКСАНДРА ЮРЬЕВНА, ВАРГА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	75
НАДЕЖНОСТЬ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУВЫКИН ДМИТРИЙ ЭДУАРДОВИЧ, ОНДАР ЭЖЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ.....	78
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	81
РАЗВИТИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР И ВЛИЯНИЕ ЧЕРЕДУЮЩИХСЯ ПОСАДОК НА НАКОПЛЕНИЕ СУХОЙ БИОМАССЫ РАХМАТОВ ИМАМ МАМАДИЁРИВИЧ, БАХРОМОВА НИЛУФАР НАЗАРОВНА	82
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	85
ЭПОХАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ В ПЕТРОГЛИФАХ БРОНЗОВОГО ВЕКА КОВАЛЕНКО ГЕННАДИЙ ДМИТРИЕВИЧ, ЕЛИЗАРЬЕВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА, ЕМЕЛЬЯНОВ ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	86
У ИСТОКОВ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕНЗЕ ДИВНЕНКО АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	101
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	104
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РОССИИ АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА, МАСАЛОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	105
СИСТЕМА СТРАХОВАНИЯ ВКЛАДОВ В РОССИИ КАК ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ АБРЕКОВА АМИНА МАГАМОДЕВНА, МОРОЗ ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА	109

ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА, ЛЕБЕДЕВА ЕЛЕНА ЛЕОНИДОВНА	113
СИСТЕМА ФУНКЦИЙ И ПРИНЦИПОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ МОНГУШ ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, КАРЖАЛ ОТКУН ОЧУРОВИЧ	116
РЕСУРСЫ БАНКОВ: СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ БАКАШБАЕВ АЗАТБЕК ЖАРКЫНБЕКУЛЫ, ГУМАР НАЗИРА АНУАРБЕКОВНА.....	119
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМАНДООБРАЗОВАНИЯ СТАРИКОВА КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА	122
РАСХОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА, СТОРОЖУК АНГЕЛИНА РОМАНОВНА.....	125
РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ЦЕННОСТИ И КРИТИКА ЗАРУБЕЖНЫХ ТЕОРИЙ ДЕНЕГ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ НА РУБЕЖЕ XIX -XXVV. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ НАЗАРОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	129
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИИ РАГУЛИНА АЛИНА ИГОРЕВНА.....	133
ЗНАЧЕНИЕ И ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ АУДИТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ШЕПЕЛЬ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	138
УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА ПО ДОГОВОРУ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА СПОСОБОМ «ПО МЕРЕ ГОТОВНОСТИ» РУДАКОВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ	141
ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА, ТЛИСОВА ДИАНА НАЗИРОВНА.....	147
СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ САФАРИЕВА ДИАНА РЕНАТОВНА	150
АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ СМОЛЯКОВА ДАРЬЯ ПАВЛОВНА.....	155
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	159
КРИЗИС ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДУХОВНОСТИ ЧЕРНОВА ГАЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	160
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	163
ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ КОНЦЕССИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПАВЕЛКИН ВЯЧЕСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ	164

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА: ИДЕНТИФИЦИРУЯ НОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРИОРИТЕТЫ БАКАЕВА АЛИНА ВАДИМОВНА	168
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕРРОРИЗМ И ПУТИ БОРЬБЫ С ЭТИМ ЯВЛЕНИЕМ ЯСТРЕБОВ АЛЕКСЕЙ ЕГОРОВИЧ.....	171
ВОПРОСЫ, ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ИГОРНЫМ БИЗНЕСОМ В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ВАСИЛЬЕВА ЕВГЕНИЯ ГРИГОРЬЕВНА, КАПЛЯ ЕЛЕНА ИВАНОВНА.....	174
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	178
СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ УЧАЩЕГО КОЛЛЕДЖА ТЮЛЕКПАЕВА САМАЛ ЕРГАЛИЕВНА, ЗАВАЛКО НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА.....	179
ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ЧУПАХА ИРИНА ВАЛЕНТИНОВНА, РАЗАКОВА ДАРЬЯ ВАСИЛЬЕВНА	184
СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ДОШКОЛЬНИКОВ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ЧУПАХА ИРИНА ВАЛЕНТИНОВНА, ОСИПЕНКОВА АНГЕЛИНА ДМИТРИЕВНА	187
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БОРИБЕКОВА ФАРЗАНА БОРИБЕКОВНА, АЛИБАЕВА ДИНАРА БЕРИКХАНОВНА	190
ТЕХНОЛОГИЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛОГИНОВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА	196
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ДЕТСКОГО САДА И ШКОЛЫ НА ОСНОВЕ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА УШКОВА НАДЕЖДА ЕВГЕНЬЕВНА.....	200
ПОВЫШЕНИЕ МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ КНЯЗЕВА ОЛЬГА ВАСИЛЬЕВНА, ФЕШИНА НАДЕЖДА ГРИГОРЬЕВНА, СМИРНОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА	203
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ ПУРТОВА ОЛЬГА ПЕТРОВНА.....	206
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	209
МОРАЛЬНО - ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКО ЗОЛОТАРЕВА ИРИНА ЛЕОНИДОВНА, ПОПОВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА, САВЕЛЬЕВА АННА ЮРЬЕВНА.....	210
АРХИТЕКТУРА	215
ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ БЛАГОУСТРОЙСТВА ДВОРОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ Г. ВОРОНЕЖ СМОРЧКОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА.....	216

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	220
ОСОБЕННОСТИ СТИЛЕЙ ЮМОРА СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ БЕРДИНА КАРИНА АРТУРОВНА, ПОЛЯКОВА ОЛЬГА БОРИСОВНА.....	221
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	228
ФУНКЦИОНАЛИСТСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ СОЦИАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА: ОСНОВНЫЕ КЛАССИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ СИДЕЛЕВА АНАСТАСИЯ ЕВГЕНЬЕВНА	229

РЕШЕНИЕ

о проведении

20.03.2019 г.

VII Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 11) **Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент, заведующей Научно-исследовательским сектором Уральского социально-экономического института (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»
- 12) **Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»
- 13) **Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Рязанского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»
- 14) **Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
- 15) **Иванова Ирина Викторовна** – канд.психол.наук, доцент, доцент кафедры «Социальной адаптации и организации работы с молодежью» ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»
- 16) **Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой теории государства и права Ульяновского филиал Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ
- 17) **Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент, доцент, НОУ ВО «Московский технологический институт»
- 18) **Искандарова Гульнара Рифовна** – доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры иностранных и русского языков ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»
- 19) **Казданиян Сусанна Шалвовна** – доцент кафедры психологии Ереванского экономико-юридического университета, г. Ереван, Армения
- 20) **Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»
- 21) **Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент института психологи, социологии и социальных отношений ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»
- 22) **Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
- 23) **Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, доцент, профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций»
- 24) **Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»
- 25) **Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зернограде
- 26) **Кунц Елена Владимировна** – 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) **Орблец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор, зав. кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

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

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

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

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

38) **Удут Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной и лечебной работе, заведующий лабораторией физиологии, молекулярной и клинической фармакологии НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ.

39) **Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор, декан факультета вычислительной техники ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

40) **Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент кафедры теоретической и практической психологии Казахского государственного женского педагогического университета (Республика Казахстан. г. Алматы)

41) **Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор каф. Биофизики Института биологии и биомедицины ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет»

42) **Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук, декан факультета экономики и права ОЧУ ВО "Московский инновационный университет"

3. Утвердить состав секретариата в лице:

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

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



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.853

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ В КОЛЛЕДЖЕ

**КЕЛБИХАНОВ РУСЛАН КЕЛБИХАНОВИЧ,
КУЛИБЕКОВ НУРУЛЛА АСАДУЛЛАЕВИЧ**

канд. физ.-мат. наук, доценты

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

ПАШТАЕВ БУЛАТ ДАГИРОВИЧ

д-р пед. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

Аннотация: Формирование прочных знаний по физике и математике возможно при логическом развитии мышления обучающихся. Реализация данного процесса осуществляется педагогом его умелым и целенаправленным взаимодействием современных педагогических технологий, побуждающих учащихся к самостоятельному поиску. В статье предлагается следовать определенным методическим указаниям при изучении темы электроемкости на примере расчета характеристик плоского конденсатора, в частности, нужно знать условия сохранения и изменения заряда и величины напряжения в зависимости от условия задачи. Поэтому при решении задач такого типа должно идти разъяснение возможных процессов сохранения и изменений параметров, способствующее верному пониманию и правильному решению задачи.

Ключевые слова: логическое мышление, педагогические технологии, плоский конденсатор, электроемкость, заряд, напряжение, диэлектрическая проницаемость.

THE DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING AT LESSONS OF PHYSICS AND MATHEMATICS IN COLLEGE

**Kelbikhanov Ruslan Kelbikhanovich,
Kulibekov Nurulla Asadullaevich,
Pashtaev Bulat Dagirovich**

Abstract: The emergence of a solid knowledge of physics and mathematics is possible with the development of logical thinking of students. The implementation of this process is carried out by the teacher of his skillful and purposeful interaction of modern pedagogical technologies that encourage students to self-search. The article proposes to follow certain guidelines in the study of the topic of electrical capacity on the example of calculating the characteristics of a flat capacitor, in particular, you need to know the conditions of conservation and change of charge and voltage depending on the problem. Therefore, when solving problems of this type should be an explanation of the possible processes of saving and changing the parameters, contributing to the correct understanding and correct solution of the problem.

Keywords: logical thinking, pedagogical technologies, flat capacitor, electric capacity, charge, voltage, dielectric constant.

Развитие логического мышления возможно на основе единой, логически цельной и научно обоснованной методической системы и соответствующим уровнем мотивации, осмысленной потребности в получении знаний и умений при умелом и целенаправленном взаимодействии педагогических технологий, при которых преподаватель побуждает обучающихся к самостоятельному поиску. Основная задача на уроках физики и математики развитие умственной деятельности у учащихся, что возможно при развитии логического мышления, которое развивает познавательные способности, совершенствуем психические функции, необходимые при современном процессе информатизации общества [1-3].

Решение задач физики с соответствующими математическими расчетами способствует более глубокому и прочному условию физических законов, развитию логического мышления, сообразительности и инициативы в достижении поставленной цели [4-6]. Важнейшим условием обеспечения практической направленности изучения физики и математики является максимальное обогащение практики учащегося, в том числе в виде разнообразных тренировочных заданий [7,8].

Поэтому, в частности, предлагаем задачи по определению параметров электроемкости на примере плоского конденсатора. Так в первых двух задачах источник тока не отключается от плоского конденсатора; в первой задаче пространство между пластинами заполняется диэлектриком, а во второй – заполняется диэлектриком с изменением расстояния между пластинами. В этих задачах главное, что заряд не изменяется, т.е. постоянная величина, и на этом основывается решение этих задач.

Задача 1: Плоский воздушный конденсатор зарядили до 100 В, а затем отключили от источника тока и между пластинами конденсатора вставили стеклянную пластину (диэлектрическая проницаемость равна 7). Определить установившуюся разность потенциалов.

Так как конденсатор не отключается от источника тока, то постоянным будет оставаться заряд его пластин. Из формулы для электроемкости $C=q/U$ найдем заряд $q: q=CU$,

Тогда с учетом, что $q=const$, будет правильным записать $C_1U_1=C_2U_2$,

где: C_1 – начальная электроемкость конденсатора, C_2 – конечная электроемкость конденсатора.

Выразим искомую разность потенциалов U_2 :

$$U_2=U_1(C_1/C_2)$$

Значит, нам нужно найти отношение начальной электроемкости C_1 и конечной C_2 . В общем случае электроемкость плоского конденсатора определяют по формуле: $C=(\epsilon\epsilon_0S)/d$, тогда используем последнюю формулу для определения начальной и конечной электроемкости нашего конденсатора:

$$C_1=(\epsilon_1\epsilon_0S)/d \text{ и } C_2=(\epsilon_2\epsilon_0S)/d,$$

здесь ϵ_1 – диэлектрическая проницаемость воздуха, равная 1,

ϵ_2 – диэлектрическая проницаемость стекла, равная 7.

Найдем отношение $C_1/C_2: C_1/C_2=\epsilon_1/\epsilon_2$. Учитывая последнее, формула $U_2=U_1(C_1/C_2)$ примет такой вид:

$$U_2=U_1(\epsilon_1/\epsilon_2)$$

Подставим в формулу численные значения величин и посчитаем ответ:

$$U_2=100 \cdot (1/7)=14,28 \text{ В.}$$

Задача 2: Плоский воздушный конденсатор, заряженный до напряжения 200 В, отключили от источника напряжения. Каким будет напряжение на нем после заполнения пространства между его пластинами слюдой и увеличения расстояния между пластинами от 1 до 5 см?

Если все манипуляции над конденсатором производят тогда, когда он отключен от источника напряжения, то постоянным будет оставаться заряд его пластин. Запишем формулу для электроемкости $C=q/U$ и выразим отсюда заряд $q=CU$

Дальнейшее решение будет аналогично предыдущей задаче с разницей того, что меняется расстояние между пластинами, тогда пропуская эти преобразования можно записать:

$$U_2=U_1(\epsilon_1d_2)/(\epsilon_2d_1)$$

Тогда, $U_2=200 \cdot (1 \cdot 0,05)/(6 \cdot 0,01)=166,66 \text{ В.}$

Задача 3: Воздушный конденсатор емкостью 4 мкФ подключен к источнику 10 В. Какой заряд пройдет по соединительным проводам, если пространство между пластинами заполнить диэлектриком с диэлектрической проницаемостью 1,5?

Так как конденсатор всегда остается подключенным к источнику напряжения, то напряжение

между его обкладками меняться не будет, то есть $U = \text{const}$.

Запишем следующую формулу емкости $C = q/U$ и выразим из нее напряжение: $U = q/C$.

Применим последнюю формулу к двум наблюдаемым в задаче случаям:

$$U = q_1 C_1; U = q_2 C_2$$

Искомый заряд q , прошедший по соединительным проводам, равен разности конечного q_2 и начального q_1 заряда конденсатора. Конечный заряд конденсатора больше начального – это видно из вышеприведенной системы, так как емкость конденсатора при заполнении его диэлектриком увеличится, а напряжение не меняется:

$$q = q_2 - q_1$$

Дальнейшее решение аналогично решению в предыдущих задачах, приводим без расчетов.

Задача 4: Какой заряд пройдет по проводам, соединяющим пластины плоского воздушного конденсатора с источником тока напряжением 6,3 В, при погружении конденсатора в керосин? Площадь пластины конденсатора 180 см², расстояние между пластинами 2 мм.

В этой задаче $U = \text{const}$, решение аналогично предыдущей задаче, только надо учесть в расчетной формуле площадь пластин S и расстояние между пластинами конденсатора d .

Таким образом, в последних двух задачах постоянным является напряжение, так как источник тока не отключается от конденсатора, тогда как в первых двух задачах источник тока отключается, но в этом случае, естественно, выполняется закон сохранения заряда.

Решение таких и подобных задач служит усвоению учащимися теоретического и практического материала, рассчитанные на организацию наблюдений, анализ, подведение к выводу [8,9], выработке умений прогнозировать, оценивать, предвидеть конечные результаты [2-4], а также правильно объяснять физические процессы [9-11].

Решение задач как физики так математики всегда предполагает знание учащимся теоретического материала, поэтому неопределима роль преподавателя в формировании логического мышления [5,8] и интеллектуальной самостоятельности в процессе обучения [9].

Список литературы

1. Кулибеков Н.А., Келбиханов Р.К., Джалалов Р.К. Интерактивные методы обучения: развитие и совершенствование. В сборнике: Современные условия взаимодействия науки и техники. Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017. С. 82-85.
2. Паштаев Б.Д., Кулибеков Н.А., Келбиханов Р.К. Специфика профессиональной деятельности современного преподавателя вуза в условиях реализации инноваций. Вестник Московского института государственного управления и права. 2017. №1(17). С. 60-62.
3. Джалалов Р.К., Келбиханов Р.К., Кулибеков Н.А. Концепция преподавания физики и математики студентам, обучающимся по профилям, связанными с информационными технологиями. В сборнике: Современное состояние и перспективы развития научной мысли. Сборник статей международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2016. С.122-125.
4. Кулибеков Н.А., Келбиханов Р.К., Паштаев Б.Д. Проблемы повышения эффективности преподавания интегрированного курса «математика и информатика» в условиях педагогического вуза Вестник Московского института государственного управления и права. 2016. №16. С. 55-59.
5. Келбиханов Р.К., Джалалов Р.К., Кулибеков Н.А. Активизация познавательного процесса на уроках физики с помощью ситуационных задач. Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. №11-2. С. 60-63.
6. Келбиханов Р.К., Кулибеков Н.А., Паштаев Б.Д. Активизация учебного процесса при изучении физики в колледже. В сборнике: Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее. Сборник статей XV Международной научно-практической конференции: в 3 ч. 2018. С. 15-18.
7. Келбиханов Р.К., Джалалов Р.К., Кулибеков Н.А. Сравнительное решение задач динамики поступательного и вращательного движений. В сборнике: Формирование личности будущего на основе

психолого-педагогического анализа. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2017. С. 117-120.

8. Келбиханов Р.К., Кулибеков Н.А., Паштаев Б.Д. Развитие пространственных представлений при изучении физики. В сборнике: Научные достижения и открытия современной молодежи. Сборник статей V Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Г.Ю. Гуляев. 2018. С. 12-15.

9. Джалалов Р.К., Келбиханов Р.К., Кулибеков Н.А. Реализация межпредметных связей при преподавании физики и безопасности жизнедеятельности в колледже. В сборнике: Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2018. С. 168-170.

10. Келбиханов Р.К., Джалалов Р.К., Гусейнов Р.М. Реализация межпредметных связей при преподавании физики и химии в колледже. В сборнике: Концепция “Общества знаний” в современной науке. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2018. С. 9-11.

11. Джалалов Р.К., Кулибеков Н.А., Келбиханов Р.К. Установление межпредметных связей при изучении физики и информатики в колледже. В сборнике: Динамика взаимоотношений различных областей науки в современных условиях. Сборник статей Международной научно - практической конференции. 2017. С. 167-170.

© Р.К. Келбиханов, Н.А. Кулибеков, Б.Д. Паштаев, 2019

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 664.38

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ НА ПРИМЕРЕ КЕФИРА

ФАТЕЕВА КАРИНА ВИТАЛЬЕВНА

студентка 3 курса
факультета математики и естественнонаучного образования
педагогического института
НИУ «БелГУ», г. Белгород, РФ

Аннотация: в данной научной статье рассматривается проблема выбора наиболее качественного образца кефира. Целью работы является выявление основных показателей кефира, которые отвечают за его качество. В работе приводится анализ качества 3 образцов кефира по нормам маркировки, органолептики, физико-химическим показателям. Полученные результаты будут интересны потенциальным покупателям молочных продуктов, с целью выбора наиболее качественного и полезного продукта.

Ключевые слова: кефир, качество, маркировка, органолептика, физико-химические показатели.

RESEARCH OF DAIRY PRODUCTS ON THE EXAMPLE OF KEFIR

Fateeva Karina Vitalyevna

Abstract: this scientific article deals with the problem of choosing the highest quality kefir sample. The aim of the work is to identify the main indicators of kefir, which are responsible for its quality. The paper analyzes the quality of 3 samples of kefir according to the norms of labeling, organoleptics, physical and chemical parameters. The results will be of interest to potential buyers of dairy products, in order to select the most quality and useful product.

Key words: kefir, quality, marking, organoleptics, physical and chemical parameters.

Кефир — кисломолочный напиток, получаемый из цельного или обезжиренного коровьего молока путём кисломолочного и спиртового брожения с применением кефирных «грибков» (т.е. симбиоза нескольких видов микроорганизмов: молочнокислых стрептококков и палочек, уксуснокислых бактерий и дрожжей). По составу закваски кефир относится к продуктам смешанного брожения (молочнокислого и спиртового) [6].

Привычное для нас слово «кефир» имеет кавказское происхождение, дословно его переводят как «простокваша, приготовляемая в мехе». Родиной кефира считается Северный Кавказ [6].

На сегодняшний день на прилавках магазина размещены разнообразные образцы кефира. Из-за довольно большого ассортимента покупатель испытывает трудности с выбором наиболее полезного и натурального продукта. Поэтому данная тема является актуальной, ведь кефир восстанавливает естественный баланс нашего организма, что способствует повышению жизнедеятельности и трудоспособности людей.

Кефир, обладая всеми полезными свойствами кисломолочных напитков, относится к диетическим кисломолочным продуктам. Основные питательные вещества, присутствующие в кефире, находятся в легкоусвояемой форме, поэтому он так ценен для детей, пожилых и восстанавливающихся после болезни людей [7].

Таблица 1

Химический состав и энергетическая ценность кефира в 100 г

Продукты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Минеральные вещества, мг				Витамины, мг					Ккал
				Кальций	Фосфор	Железо	Каротин	А	В1	В2	РР	С	
Кефир жирный	2,8	3,2	4,1	120	95	0,1	0,01	0,02	0,03	0,17	0,14	0,7	59
Кефир нежирный	3,0	0,05	3,8	126	95	0,1	-	-	0,04	0,17	0,14	0,7	30

Сырьем, используемым для производства кефира, служит молоко. Для производства высококачественных молочных продуктов к молоку предъявляются особые требования по органолептическим, физико-химическим показателям [4].

Маркировка должна соответствовать ГОСТ 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя». Качество нанесения маркировки зависит от полноты содержания маркировки, понятности, достоверности информации, нанесенной на упаковку продукта [3].

Согласно ГОСТ 52093 – 2003 «Кефир. Технические условия» по органолептическим и физико-химическим характеристикам продукт оценивается по следующим критериям:

Таблица 2

Органолептические показатели кефира [5]

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов. Вкус слегка острый, допускается дрожжевой привкус
Цвет	Молочно - белый, равномерно распределен по всей массе
Консистенция и внешний вид	Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком. Допускается газообразование, вызванное действием микрофлоры кефирных грибов

Таблица 3

Физико-химические показатели кефира [5]

Наименование показателя	Нормы для продукта					
	Обезжирного	Нежирного	Маложирного	Классического	Жирного	Высокожирного
Массовая доля белка, % не менее	2,8			2,6		
Кислотности, Т, не более	85 – 130					
Температура при выпуске с предприятия, С	4±2					

Для исследования нами были взяты наиболее популярные марки кефира: Белый город, Авида, Томмолоко. Были получены следующие результаты:

1. Маркировка всех 3 образцов соответствует требованиям ГОСТа.
2. Органолептика:

Показатели	Кефир Белый город	Кефир Авида	Кефир Томмолоко
Консистенция	Однородная консистенция, без осадка, загрязнений и примесей	Однородная консистенция, без осадка, загрязнений и примесей	Неоднородная консистенция, без осадка, загрязнений и примесей
Цвет	Желтоватый цвет	Кремовый цвет	Кремовый цвет
Запах	Слабо выраженный кислый запах	Ярко выраженный кислый запах	Ярко выраженный кислый запах
Вкус	Кислый вкус	Ярко выраженный кислый вкус	Кисло-сладкий вкус

Так, 1 и 2 образцы полностью соответствуют требуемым органолептическим показателям. А 3 образец не соответствует нормам по показателю консистенции.

3. Физико-химические показатели качества кефира:

Показатели	Кефир Белый город	Кефир Авида	Кефир Томмолоко
Чистота	Содержание механических примесей около 3 мг/л	Содержание механических примесей около 3 мг/л	Содержание механических примесей около 3 мг/л
Кислотность	92 °Т	95 °Т	90 °Т
Наличие крахмала	—	—	—
Наличие пероксидазы	—	—	—
Антиоксидантная активность	228 ед/л	224 ед/л	284 ед/л

Так, все 3 образца соответствуют принятым физико-химическим показателям.

Таким образом, на основании полученных данных мы пришли к выводу, что 1 и 2 образцы кефира (Белый город и Авида) являются пригодными для употребления; консистенция кефира Томмолоко была неоднородна, кефир неравномерно стекал по стенкам стакана. Это говорит о возможном нарушении в технологии производства кефира; по всем остальным показателям все 3 изученные образца кефира соответствуют установленным нормам. А это значит, что процесс производства кефира находится на достаточно высоком уровне, и, употребляя кефир с магазинных прилавков, покупатели получают пользу для своего организма.

Список литературы

1. ГОСТ 26809 - 86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Взамен в части: ГОСТ 3622-68 в части правил приемки, методов отбора и подготовки проб к анализу. – введен с 01.01.87. – М.: Из-во стандартов, 2009. – 12 с.
2. ГОСТ Р 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности. Взамен ГОСТ 3224 – 67. – введен с 01. 01. 1994. - М.: Из-во стандартов, 2009. – 11 с.
3. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования. – введен с 01.07.2005. – М.: Из-во стандартов, 2006. – 29 с.
4. ГОСТ Р 52054-2003 Молоко натуральное коровье - сырье. Технические условия. – введен с 01. 01. 2004. – М.: Из-во стандартов, 2004. – 11 с.
5. ГОСТ Р 52093 – 2003 Кефир. Технические условия. – введен с 30.06.2004 г.- М.: Из-во стандартов, 2003. – 8 с.
6. Сальков, Т.Р. Комментарий к Федеральному Закону от 12 июня 2008 г. № 88 – ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» (постатейный). – М.: Деловой двор, 2009. – 552 с.
7. Твердохлеб, Г.В. Технология молока и молочных продуктов / Г.В. Твердохлеб, З.Х. Диланян, Л.В. Чекулаева. – М.: Агропромиздат, 1991. – 463 с.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 66.068:633.31/37

СПОСОБ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА С ПОЛУЧЕНИЕМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО КОРМА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

КИРЕЕВА ВАЛЕРИЯ ВАСИЛЬЕВНА

д. б. н., профессор

ИВАНОВА ЮЛИЯ ВАЛЕНТИНОВНА,**СКАКУН ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА,****ЦЫБА ЕВГЕНИЙ ЭДУАРДОВИЧ**

магистры

ФГБОУ ВО Донской государственной технической университет

Аннотация: Статья посвящена разработке способа комплексной переработки вегетативной массы сеяных бобовых трав с получением корма для сельскохозяйственных животных из образующихся отходов. Приведены результаты изучения энергетической питательности полученного корма в процессе хранения.

Ключевые слова: вегетативная масса, утилизация отходов переработки, пресс-остаток, коричневый сок, силос, энергетическая ценность.

METHOD OF DISPOSAL OF PLANT WASTE WITH RECEIVING GOOD-QUALITY ANIMAL FEED

**Kireeva Valeria Vasilievna,
Ivanova Yulia Valentinovna,
Skakun Victoria Viktorovna,
Tsyba Evgeny Eduardovich**

Abstract: The article is devoted to the development of a method for complex processing of vegetative mass of seeded legumes with the production of feed for farm animals from the resulting waste. The results of the study of the energy nutritional value of the resulting feed during storage are given.

Key words: vegetative mass, recycling waste recycling, press residue, brown juice, silage, energy value.

Преимущество кормов из культур семейства бобовых заключается в их высокой обогащенности протеином, содержание которого в рационах кормления жвачных испытывает хронический недостаток.

Особенно большой процент потерь всех питательных веществ образуется в процессе консервирования высокобелковых бобовых сеяных трав. Большая их часть относится в кормопроизводстве к группе трудно- или несилосуемого сырья, а в процессе приготовления или сушки на травяное сено обламываются и теряются самые ценные части – молодые листья и бутоны. Энергозатратной и мало- рентабельной является также высокотемпературная сушка, применяемая для получения травяной муки и гранулированного корма, связанная с необходимостью термического удаления из биомассы большого количества воды для снижения ее влажности [1].

Заготовка из них силоса требует предварительного провяливания листостебельной массы в естественных полевых условиях до требуемой для силосования влажности. При этом неизбежны достаточно высокие потери всех питательных веществ в самой ценной ее части – молодых листьях, а применяющиеся сильные химические агенты для консервирования достаточно дороги и неудобны в применении и хранении.

Силосование является одним из основных применяемых способов консервирования сырья для кормов, который основан на использовании молочнокислого брожения в бескислородных (анаэробных) условиях. В обычном рационе жвачных животных доля силоса составляет по общей кормовой питательности не менее 50 %. Биомасса силоса и других сочных кормов содержит около 60...80 % влаги, образующей так называемый живой раствор, в котором содержатся биологически и физиологически активные органические и минеральные соединения, обладающие способностью к молокогонному и общеукрепляющему действию [1].

Применение биотехнологических приемов в сельском хозяйстве, биоконверсии растительного сырья, позволяет более полно, комплексно использовать продукцию, снизить отходы и потери.

Микробиологические способы биотрансформации сырья для кормов состоят в том, что из легкогидролизуемых углеводов, содержащихся в клеточном соке растений, с помощью микроорганизмов в анаэробных условиях образуются различные органические кислоты и углекислый газ CO_2 , которые консервируют биомассу.

В этой связи представляется актуальной разработка способа приготовления корма для животных из отходов переработки вегетативной массы сеяных кормовых бобовых трав.

Цель настоящих исследований состояла в изучении возможности получения корма для жвачных животных из отходов, образующихся при переработке листостебельной массы бобовых трав - пресс-остатка и коричневого сока.

При проведении исследований использовали листостебельную массу люцерны посевной сорта «Маньчжурская», скошенную в фазе бутонизации-начала цветения.

Переработку листостебельной массы проводили способом влажного фракционирования зеленых растений, разработанным в ДГТУ [2].

В результате механического отжима растительной массы она разделялась на пресс-остаток и клеточный сок. Последующая переработка клеточного сока включала осаждение белков соляной кислотой. В результате образовывался коричневый сок, который как и пресс-остаток являлся отходом переработки, и вывозился на полигон, захламляя окружающую среду.

Утилизация образующихся отходов производилась путем силосования пресс-остатка, в процессе которого в качестве консерванта в биомассу вводился коричневый сок. Коричневый сок после изоэлектрического отделения белковой фракции содержал остаток соляной кислоты, и обладал консервирующими свойствами, обеспечивающими снижение pH и способствующими быстрому заквашиванию в процессе силосования пресс-остатка.

Для установления основных режимов силосования пресс-остатка определяли дозы внесения коричневого сока, состав исходных пресс-остатка и коричневого сока, готового корма и величину потерь основных питательных веществ при его хранении.

В экспериментах использовали свежеежатый пресс-остаток влажностью 72,82 % сразу после выхода из прессовой установки. После введения в него коричневого сока в количестве 20 и 30 % от массы растительного сырья, смесь уплотняли, закладывали в герметично закрытые стеклянные емкости и помещали в подвальное помещение, где поддерживалась температура +15-17 °С на хранение. Для контроля закладывался на хранение вариант силоса из исходного пресс-остатка без добавления коричневого сока.

По истечении 6 месяцев хранения емкости были вскрыты, полученный корм подвергался анализу [3].

Энергетическая оценка полученного силоса, и установление соответствия его качества требованиям показала, что показатели кормовой ценности опытных образцов превышали таковые в контрольном.

Показатели сохранности питательных веществ корма при введении 20 и 30 % коричневого сока отличались незначительно, вследствие чего был сделан вывод, что введение коричневого сока в коли-

честве 20 % было достаточно для получения доброкачественного силоса.

Содержание обменной энергии и кормовых единиц в обоих вариантах опытов были почти на одном уровне - 8,78-8,79 МДж/кг и 0,764-0,765 корм. ед. (при норме для силоса 2 класса 9,0 МДж/кг, и 0,77 корм.ед.) [4]. Содержание обменной энергии в силосе из исходного пресс-остатка было значительно ниже и составляло 7,07 МДж/кг (рис.).

Применение консерванта снижало потери протеина и других веществ по сравнению с пресс-остатком, заложенным на хранение без консерванта. Потери протеина в силосе за экспериментальный период составили в контрольном варианте 10,0-10,11 %, в опыте они были ниже и были равны - 7,41-7,42 %

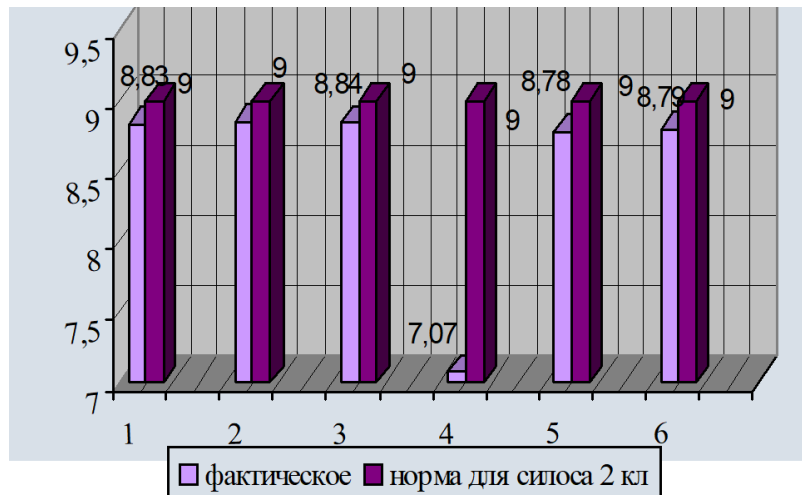


Рис. 1. Содержание обменной энергии в силосе из пресс-остатка:

1- исходный пресс-остаток; 2 - пресс-остаток с введением 20 % коричневого сока в начале хранения; 3 - пресс-остаток с введением 30 % коричневого сока в начале хранения; 4 – готовый силос из исходного пресс-остатка; 5 – готовый силос из пресс-остатка с введением 20 % коричневого сока; 6 – готовый силос из пресс-остатка с введением 30 % коричневого сока

Применение предлагаемого способа может способствовать решению проблемы нехватки кормового белка, комплексному использованию ресурсов биосферы и защиты окружающей среды.

Список литературы

1. Самосюк, В.Г. Заготовка кормов из бобовых, бобово-злаковых, травяных смесей и зернофуражных культур: рекомендации РУП / В.Г. Самосюк, И.М. Лабозкий, Н.А. Горбачевич, А.Д. Макуть. - Минск. 2010. – 43 с.
2. Киреева В.В. Комплексная переработка вегетативной массы сельскохозяйственных растений. Ростов-на-Дону: РГАСХМ. - 2004. - 151 с.
3. Сычев В.Г. Методические указания по оценке качества и питательности кормов / В.Г. Сычев, В.В. Лепешкин В.В., М., ЦИНАО, 2002. – 76 с.
4. ГОСТ Р 55986-2014 Силос из кормовых растений. Общие технические условия. - Москва: Изд-во стандартов, 2015-07-01. – 5 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 629.114.2

СОСТАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО АГРЕГАТА НА БАЗЕ ТРАКТОРА С РЕГУЛИРУЕМЫМ КЛИРЕНСОМ ТТЗ-1033 И ТРАКТОРНОГО ПРИЦЕПА 2ПТС-4-793А

АХМЕТОВ АДИБЕК АГАБЕКОВИЧ

д.т.н., профессор

АХМЕДОВ ШЕРЗОДБЕК АНВАРХОН УГЛИ

докторант

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства

Аннотация: В статье приводятся некоторые результаты исследований по проверке возможности агрегатирования трактора с регулируемым клиренсом ТТЗ-1033 с тракторным прицепом 2ПТС-4-793А. В результате проведенных работ установлено, что агрегатирование с трактором ТТЗ-1033 тракторного прицепа 2ПТС-4-793А происходит без замечаний. Такой транспортный агрегат может быть использован на транспортировке сельскохозяйственных грузов как по грунтовым дорогам (включая поля), так и по дорогам с твердым покрытием.

Ключевые слова: трактор, клиренс, агрегат, тракторный прицеп, шасси, рама, платформа, ось, рессора, колесо, поворотная тележка, поворотный круг, дышло, тягово-сцепное устройство.

Abstract: In article gave some results of researches on check of a possibility of aggregation of the tractor with adjustable clearance of ТТЗ-1033 with the tractor- trailer 2PTS-4-793A. Result of the carried-out works it established that aggregation happens to the ТТЗ-1033 tractor of the tractor- trailer 2PTS-4-793A without remarks. Such transport unit can be used on transportation of agricultural freights as on dirt roads (including fields), and on roads with a hard coating.

Keywords: tractor, clearance, aggregate, tractor-trailer, chassis, frame, platform, axis, spring, wheel, rotary cart, turntable, traction coupling device.

В СКБ «Трактор», по результатам проведенных НИОКР, был разработан под маркой ТТЗ-1033 4-х колесный универсально-пропашной трактор с регулируемым клиренсом [1, 2], имеющий возможность изменения клиренса в зависимости от вида выполняемой агротехнологической операции от низкоклиренсного до высококлиренсного положения и наоборот.

Для оценки возможности применения трактора с регулируемым клиренсом ТТЗ-1033 при возделывании хлопчатника и сопутствующих ему культур, были проверены возможности агрегатирования с ним основного набора машин, применяемых при возделывании хлопчатника.

В общей технологии по возделыванию хлопчатника предусмотрены операции, связанные с транспортировкой сельскохозяйственных грузов (органических и минеральных удобрений, семян, зерна, сена, силоса и др.).

Транспортировка сельскохозяйственных грузов осуществляется транспортным агрегатом, составленным на базе трактора с регулируемым клиренсом ТТЗ-1033 и тракторного прицепа 2ПТС-4-793А (рис.1) или 2ПТС-4-793Д [3].

Прицеп тракторный 2ПТС-4-793А предназначен для транспортирования сельскохозяйственных и различных сыпучих грузов с высоким коэффициентом загрузки в агрегате с колесными тракторами класса 0,9 – 2, в том числе в составе многозвенного тракторного поезда (2 – 3 прицепа).



Рис. 1. Транспортный агрегат, составленный на базе трактора с регулируемым клиренсом ТТЗ-1033 и тракторного прицепа 2ПТС-4-793А

Тракторный прицеп также используется для транспортировки незатаренного хлопка-сырца с поля на заготовительные пункты и хлопкоочистительные заводы, при этом он оснащается надставными сетчатыми бортами.

Область применения тракторного прицепа – по дорогам общей сети и в полевых условиях.

Тракторный прицеп 2ПТС-4-793Д несколько отличается от сородича 2ПТС-4-793А и имеет ряд преимуществ от последнего.

Основные преимущества 2ПТС-4-793Д – повышенная грузоподъемность, возможность установки сменных надставных бортов высотой от 260 до 980 мм, а также мягкого контейнера, тента и уплотнителей бортов.

Краткая техническая характеристика тракторного прицепа 2ПТС-4-793А приведена в таблице 1.

Тракторный прицеп 2ПТС-4-793А состоит из шасси и платформы-кузова.

Шасси состоит из основной рамы, передней и задней осей с рессорами и колесами, рамы поворотной тележки, поворотного круга и дышла тягово-сцепного устройства. На шасси монтируется гидравлическая система опрокидывания платформы, пневматический привод рабочих тормозов, тормоз стояночный, проводка электрооборудования и приборы световой сигнализации.

Двухосный тракторный самосвальный прицеп снабжен пневматической рабочей и механической стояночной тормозными системами, гидравлической системой опрокидывания платформы и системой электрооборудования.

Наличие поворотного круга и относительно небольшая база прицепа обеспечивают хорошую маневренность тракторного поезда.

Прицеп оборудован задним тягово-сцепным устройством, пневмовыводом тормозной системы, розеткой семиконтактного разъёмного соединения и выводом для подключения гидросистемы, что позволяет составлять тракторный поезд в составе до трех прицепов.

Таблица 1

Краткая техническая характеристика тракторного прицепа 2ПТС-4-793А

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей
1	Масса снаряженного прицепа, кг:	
	-с надставными бортами высотой 980 мм	1900
	-без надставных бортов	1695
2	Габаритные размеры, мм:	
	длина с дышлом	6200
	ширина	2500
	высота:	
	-с надставными бортами высотой 980 мм	2790
	-без надставных бортов	1700
3	Внутренние размеры кузова, мм:	
	-длина	3800
	-ширина	2320
	-высота с надставными бортами	1450
	-высота без надставных бортов	500
4	Вместимость кузова, м ³	
	- с надставными бортами	12,7
	- без надставных бортов	4,4
5	Дорожный просвет, мм	395
6	Колея, мм	1800
7	База прицепа, мм	2300
8	Рабочая скорость, км/ч	до 18,0
9	Транспортная скорость, км/ч	до 35,0

В хлопководстве тракторный прицеп 2ПТС-4-793А агрегируется в основном с низкоклиренсным четырехколесными тракторами класса 0,9-1,4. Но, несмотря на это, также была проверена возможность его агрегатирования с трактором с регулируемым клиренсом ТТЗ-1033 в низкоклиренсном положении.

После составления, транспортный агрегат был проверен в работе в хозяйственных условиях. При этом транспортировка грузов осуществлялась по грунтовым, асфальтированным и бетонным дорогам. Также была проверена возможности транспортировки грузов по стерне и по бездорожью, т.е. на поле.

В ходе проверки возможности агрегатирования составлена карта агрегатирования тракторного прицепа 2ПТС-4-793А с трактором с регулируемым клиренсом ТТЗ-1033, которая приведена в таблице 2.

Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что агрегатирование с трактором ТТЗ-1033 тракторного прицепа 2ПТС-4-793А происходит без замечаний. Такой транспортный агрегат может быть использован на транспортировке сельскохозяйственных грузов как по грунтовым дорогам (включая поля, стерню), так и по дорогам с твердым (асфальтным, бетонным) покрытием.

Таблица 2

Карта агрегатирования тракторного прицепа 2ПТС-4-793А с трактором с регулируемым клиренсом ТТЗ-1033

№	Наименование показателей	Значение показателей
1	Габариты агрегата, мм:	
	-длина в рабочем положении	11050
	-длина в транспортном положении	11050
	-ширина	2500
	-высота (по трактору)	2820
2	Дорожный просвет, мм	395
3	Радиус поворота, м:	
	-по следу переднего колеса	4,8
	-по оси следа наружного колеса	4,6
4	Масса агрегата и распределение по опорам трактора, кг:	
	-общая	5695
	-на заднюю ось	2965
	-на переднюю ось	2730
5	Колеса прицепа	4 пневматические (тип шин 9,00-16НС10 по ГОСТ 7463-2005)
6	Схема агрегатирования	Единичная машина, прицепляемая к трактору с помощью прицепного устройства
7	Способ агрегатирования	Прицепной, тип присоединительных устройств по ГОСТ 10000-75 и ГОСТ 2349-75
8	Способ соединения гидросистемой трактора	От задних выводов гидросистемы трактора одним рукавом высокого давления
9	Коэффициент использования грузоподъемности шин:	
	-задних колес трактора (тип шин 15,5R38 по ГОСТ 7463-2003)	0,85
	-передних колес трактора (тип шин 9-16 по ГОСТ 7463-2003)	0,59
	-колеса прицепа (тип шин 9,00-16НС10 по ГОСТ 7463-2005)	0,88
10	Объем масла, отбираемый гидросистемой прицепа в эксплуатации, л	1,2
11	Обслуживающий персонал при составлении агрегата, чел.	1 (машинист-оператор)

Список литературы

1. Ахметов А.А., Ахмедов Ш.А. Хлопководческий универсально-пропашной трактор с регулируемым клиренсом. – Ташкент: Фан, 2016. – 200 с.
2. Патент UZ FAP 00903. Универсально - пропашной трактор / Ахметов А.А., Усманов И.И., Саидаминов С.С., Ахмедов Ш.А. – 2014. – Бюл., №5.
3. Сельскохозяйственная техника. Автомобили /Каталог/. Составители: М.Т.Байилов, С.М.Мамаджанов, М.Н.Олмасов, А.Х.Раджабов, Б.П.Артыкбаев, С.Н.Воинов, А.Е.Толыбаев, Б.Ш.Гайбуллаев. - Т.: ИМЭСХ, «Muxammad poligraf», 2016. - 480 с.

© А.А. Ахметов, Ш.А.Ахмедов 2019

УДК 004.896:681.5

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ АВТОНОМНЫХ БПЛА

ДЕМКИН ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ

к.т.н., доцент

КУПРИЯНОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

магистрант

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

Аннотация: Данная статья посвящена основным принципам разработки автономных БПЛА. В статье рассмотрены особенности контроллеров, применяемых при разработке. Описан принцип работы ПИД-регулятора. Перечислены основные преимущества визуальной одометрии по сравнению с другими способами навигации. Представлены основные проблемы алгоритмов распознавания и отслеживания объектов.
Ключевые слова: БПЛА, автоматическое управление, автономная навигация, компьютерное зрение, распознавание объектов.

BASIC PRINCIPLES FOR DEVELOPING AUTONOMOUS UAVS

**Demkin Vasily Ivanovich,
Kupriyanov Sergey Nikolaevich**

Abstract: This article focuses on the basic principles of developing autonomous UAVs. The features of the controllers used in the development are considered. The principle of operation of the PID controller is described. The main advantages of visual odometry compared to other navigation methods are listed. The main problems of object recognition and tracking algorithms are presented.

Key words: UAV, automatic control, autonomous navigation, computer vision, object recognition.

Беспилотный летательный аппарат (БПЛА) — в общем случае это летательный аппарат без экипажа на борту. Понятие летательный аппарат включает в себя большое число типов, у каждого из которых есть свой беспилотный аналог (табл. 1). В данной статье под определение БПЛА попадает летательный аппарат вертолетного типа (например, квадрокоптер).

Таблица 1

Типы беспилотных летательных аппаратов

Типы БПЛА	Аэростатические	Аэродинамические		
		Гибкое крыло	Фиксированное крыло	Вращающееся крыло
Безмоторные	Аэростаты	Воздушные змеи и аналоги безмоторных аппаратов сверхлегкой авиации	Планеры	_____
Моторные	Дирижабли	Аналоги моторных аппаратов сверхлегкой авиации	БПЛА самолетного типа	БПЛА вертолетного типа

Применение БПЛА в автономном режиме для решения широкого круга задач требует наличия навигации. Основным аспектом навигации является определение положения БПЛА, которое представляет собой комплексную проблему, возможность решения которой находится в непосредственной зависимости от качества имеющихся информационно-измерительных средств и условий окружающего пространства [1, с. 8].

При полуавтоматическом управлении полет осуществляется автоматически без вмешательства человека с помощью автопилота по первоначально заданным параметрам, но при этом оператор может вносить изменения в маршрут в интерактивном режиме. Таким образом, оператор имеет возможность влиять на результат функционирования, не отвлекаясь на задачи пилотирования.

Автоматическое управление обеспечивает возможность полностью автономного полета БПЛА по заданной траектории на заданной высоте с заданной скоростью и со стабилизацией углов ориентации. Автоматическое управление осуществляется с помощью бортовых программных устройств.

Для начала, дадим краткое описание некоторых важных терминов, часто используемых в области теории управления. Теория управления - это раздел инженерии и математики, который занимается исследованием поведения динамических систем. Динамическая система – это система, которая со временем изменяет свое состояние в соответствии с неким фиксированным правилом. На физическую систему влияют входные значения, некоторые из которых мы можем контролировать. Система управления генерирует некоторые выходные значения системы. Выходные значения могут быть возмущены случайными помехами. Задача теории управления заключается в минимизации некоторой ошибки между текущим состоянием системы и желаемым состоянием или заданным значением.

Чтобы система была стабильной, нам нужен контроллер. БПЛА требует точного программного обеспечения для управления в реальном времени. Модель динамической системы БПЛА показывает, что мы можем влиять на выходные значения системы, регулируя определенные входные значения системы [2, с. 50]. БПЛА имеет в общей сложности шесть степеней свободы – три представляют положение в пространстве, а остальные три - для углов тангажа, крена и рыскания. Основная задача заключается в том, чтобы реализовать контроллер для достижения желаемого результата.

Контроллеры без обратной связи не получают информацию от окружающей среды. Они полезны в ситуациях, когда возмущения, которые могут повлиять на исход системы, незначительны и не влияют на общее поведение системы, или если система имеет некоторые смягченные условия в своем положении в пространстве состояний [3, с. 12]. Этот контроллер имеет несколько недостатков. Прежде всего, невозможно покрыть все возможные ошибки. Во-вторых, производительность системы зависит от условий окружающей среды (например, ветер влияет на поведение БПЛА). К тому же, БПЛА одного и того же производства ведут себя по-разному в одинаковых условиях. Этот факт может объясняться механическим износом, сколами лопастей ротора и т.д.

Контроллер с обратной связью лишен недостатков контроллера без обратной связи, т.к. может получать информацию от окружающей среды и выходных параметров системы. Это необходимо для точного управления входными значениями и, следовательно, выходными значениями системы. Например, предположим, что мы хотели бы достичь некоторой крейсерской скорости, начиная с какого-либо начального состояния. Нам нужно проинструктировать БПЛА, отправив ему несколько команд, которые соответствующим образом повлияют на его скорость. Наряду с командами, поступающими от контроллера к БПЛА, БПЛА возвращает данные, которые мы впоследствии можем передавать в контроллер с обратной связью. Контроллер с обратной связью сможет своевременно адаптироваться к развитию скорости и отправлять БПЛА правильные команды, чтобы в конечном итоге достичь желаемой скорости.

Для управления БПЛА в настоящее время широко используется ПИД-регулятор, на вход которого поступает сигнал рассогласования заданного и текущего положения БПЛА. ПИД-регулятор имеет три отдельных параметра управления: пропорциональный, интегральный и дифференциальный [4, с. 24].

Пропорциональный параметр соответствует текущей ошибке системы и отвечает за уменьшение этой ошибки (разница между заданным и текущим значениями). Пропорциональный параметр всегда требуется в ПИД-регуляторе.

Интегральный параметр представляет ошибки прошлого и отвечает за устранение ошибок ста-

ционного состояния. Недостатком интегрального звена является тот факт, что он может замедлить процесс достижения заданного значения.

Дифференциальный параметр является предсказанием будущей ошибки. Его ключевая роль – избегать колебаний системы вокруг устойчивого состояния. Его величина является функцией скорости изменения ошибки в системе.

Взвешенная сумма этих параметров затем используется для настройки исполнительных механизмов системы для получения правильных выходных значений.

Для автономной навигации БПЛА можно использовать инерционные датчики, спутниковую навигацию или визуальную одометрию. В таблице 2 приведено сравнение различных способов навигации БПЛА. Визуальная одометрия является наиболее точным и независимым от внешних факторов способом навигации [5]. Визуальная одометрия основана на компьютерном зрении. Компьютерное зрение – это обширная область, в которой пытаются решить несколько сложных проблем. Компьютерное зрение в основном пытается описать мир с помощью изображений и восстановить его свойства, такие, как форма, освещенность и цветовые распределения. Несмотря на то, что люди способны восстанавливать мир из изображений практически без усилий, это очень сложная задача для компьютеров.

Таблица 1

Сравнение способов определения местоположения БПЛА

Способ навигации	Характеристики способов навигации			
	Высокая точность	Работа в условиях с высоким содержанием препятствий	Отсутствие привязки к размерам территории	Отсутствие привязки к стационарным объектам
GPS/ГЛОНАСС	–	–	+	+
Маяки	+	–	–	–
Инерциальные датчики	–	+	+	+
Визуальная одометрия	+	+	+	+

Существует несколько проблем, с которыми приходится сталкиваться алгоритмам распознавания и отслеживания объектов [6]. Одной из них является проблема изменений внешнего вида цели, таких как деформация формы, изменение масштаба, изменение освещенности или движение камеры. Объекты иногда закрыты или даже полностью выходят за границы изображения, поэтому необходимо, чтобы алгоритм отслеживания мог повторно обнаруживать цель независимо от какой-либо предыдущей последовательности изображений, обработанных ранее.

Список литературы

1. Желтов С.Ю., Веремеенко К.К., Ким Н.В., Козорев Д.А. Современные информационные технологии в задачах навигации и наведения беспилотных маневренных летательных аппаратов. / Под ред. М.Н. Красильщикова, Г.Г. Себрякова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 556 с.
2. Боровик В.С., Гуцул В.И., Клестов С.А., Фирсов И.С., Пыхтырев В.С., Шатравин В.В., Сырямкин В.И., Шидловский С.В., Шашев Д.В., Нгуен К.Т., Угрюмов Д.А., Сырямкин М.В. Коллективы интеллектуальных роботов. Сферы применения / под ред. В.И. Сырямкина. – Томск: STT, 2018. – 140 с.
3. Adam Vyskovsky. Object tracking by a flying drone. Prague, 2014.

4. Борисевич А.В. Теория автоматического управления: элементарное введение с применением MATLAB. – М.: Инфра-М, 2014. – 200 с.
5. Shashi Poddar, Rahul Kottath, Vinod Karar. Evolution of Visual Odometry Techniques [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1804/1804.11142.pdf>. (23.01.2019)
6. Рощин Д.А. Методика применения систем технического зрения для бесконтактных измерений параметров объектов на примере воздушной разведки // Прикладная информатика. – М.: Московский финансово-промышленный университет “Синергия”, 2017. Т. 12 №5 (71). С. 107-121.

УДК 629.7.038

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК ВОЗДУШНОГО СУДНА

БАКАЕВА АЛИНА ВАДИМОВНА

студент

ДУДОРОВ ВИКТОР ЕВГЕНЬЕВИЧ

кандидат сельскохозяйственных наук

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в статье рассмотрены инновационные механизмы реализации требований по повышению безопасности полетов. В работе особое внимание направлено на проектирование и эксплуатацию силовых установок воздушных судов, требования безопасности, предъявляемые к лицам непосредственное осуществляющих данную работу, а также проанализировано становление института воздушного права, нормативных документов, призванных урегулировать отношения в сфере использования воздушного пространства суверенных государства.

Ключевые слова: воздушное право, правовая норма, государство, воздушное пространство, гражданская авиация, силовые установки, безопасность эксплуатации.

INNOVATIVE LEGAL MECHANISMS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE REQUIREMENTS TO INCREASE SAFETY IN THE DESIGN AND OPERATION OF POWER PLANTS OF AIRCRAFT

Bakaeva Alina Vadimovna,
Dudorov Victor Evgenievich

Abstract: the article discusses the innovative mechanisms for the implementation of requirements to improve safety. In the work special attention is directed to the design and operation of power plants of aircraft, the safety requirements applicable to persons directly engaged in this work and analyzed the formation of the Institute of air law regulatory documents designed to regulate relations in the sphere of use of airspace of a sovereign state.

Key words: air law, legal norm, the government, air space, civil aviation, power plant, safety of operation.

Специфической особенностью гражданской авиации является ее международный характер, в связи с чем, большинство норм воздушного права представляют собой, либо международные соглашения, либо унифицированные международные нормы. Как и любые нормы международного права, нормы международного воздушного права, а также дополнения и изменения в ранее заключенные договоры, являются обязательными только для ратифицировавших их стран.

Российское государство располагает огромным воздушным пространством. В первую очередь российская гражданская авиация обеспечивает внутренние сообщения и перевозки пассажиров и гру-

зов по всей необъятной территории России. Российские внутренние воздушные сообщения и перевозки начинаются и завершаются внутри российского государства. Полеты и перевозки, осуществляемые за пределы российской территории, автоматически квалифицируются в качестве международных и подпадают под действие различных многосторонних и двусторонних международных договоров, условия и требования которых должны соблюдаться любой российской авиакомпанией, воздушные суда которой осуществляют международные полет и перевозку [2, С. 327].

Однако интерес вызывают непосредственно сами воздушные суда, выполняющие полет, а также проектирование и эксплуатация силовых установок, которая придает динамику движения.

При проектировании воздушного судна должна быть обеспечена эксплуатационная живучесть конструкции, при этом исключения могут составлять только те части, элементы, детали конструкции, где требования эксплуатационной живучести практически невыполнимы.

Силовая установка самолета состоит из авиационных двигателей и различных систем и устройств, а именно пожарного оборудования, топливной системы, систем всасывания воздуха, систем запуска, смазки, систем изменения направления тяги и др. При выборе мест установки двигателей, их числа и типа учитывают аэродинамическое сопротивление, создаваемое двигателями, разворачивающий момент, возникающий при отказе одного из двигателей, сложность устройства воздухозаборников, возможность обслуживания и замены двигателей и уровень шума в пассажирском салоне.

Необходимо учитывать, что должны быть обеспечены условия осмотра и определены средства контроля силовых элементов конструкции в процессе эксплуатации. Особое внимание следует обратить в зонах вероятного возникновения усталостных, коррозионных и случайных эксплуатационных повреждений.

Должен быть обеспечен, более медленный рост вероятных повреждений с тем, чтобы требуемая периодичность осмотра, инструментального контроля, позволяющая надежно обнаружить повреждение до достижения конструкцией предельного состояния, была приемлемой. Однако, для критичных по условиям коррозионной прочности мест конструкции, устанавливаемых на основе имеющегося опыта, при проектировании должна быть предусмотрена эффективная антикоррозионная защита. Одновременно должно быть обращено внимание на выбор соответствующего конструкционного материала, учтена его чувствительность к коррозии под напряжением и к другим видам коррозии, а также рассмотрена степень агрессивности окружающей среды.

По требованию эксплуатации летной годности двигателя и их системы в силовой установке воздушного судна должны располагаться и быть изолированными друг от друга таким образом, чтобы каждый двигатель с соответствующими системами мог управляться и работать независимо от других двигателей.

Системы силовой установки должны обеспечивать работу всех двигателей при всех ожидаемых условиях эксплуатации в пределах ограничений, указанных в руководстве по летной эксплуатации.

Для контроля за работой силовой установки на воздушного судна должны быть установлены приборы и сигнализаторы как текущих значений параметров двигателя и систем силовых установок, так и параметров, необходимых для раннего обнаружения неисправностей в двигателе, которые могут явиться причиной возникновения опасных ситуаций.

Элементы силовой установки воздушного судна должны быть выполнены и смонтированы так, чтобы был обеспечен доступ к ним для проведения необходимых осмотров и технического обслуживания по возможности без необходимости разъединения частей конструкции или снятия агрегатов. Двигатель должен быть спроектирован так, чтобы возможное при эксплуатации попадание в него посторонних предметов, регламентированных в требованиях норм, не вызвало возникновения опасных ситуаций [3, С. 158].

Значительный интерес для планирования мероприятий по совершенствованию конструкции двигателей представляют сведения о распределении отказов основных элементов двигателя, вызывающих задержки рейсов и невыполнение задания: подача и регулирование топлива проточная часть компрессора, система смазки, система запуска, приводы агрегатов, турбина.

Сложность функций, выполняемых системой регулирования топлива, наличие электронных бло-

ков и прецезионных пар в конструкции, вызывают наибольшее число отказов этой системы. Повреждения проточной части компрессора связаны с наличием большого числа разнонагруженных лопаток и повреждением их посторонними предметами, попадающими в воздухозаборник двигателя.

Конструктивные способы, повышающие надежность силовой установки необходимы, так как при проектировании новой силовой установки важнейшее условие обеспечения безопасности полета, учет ожидаемых условий эксплуатации и правильный выбор запасов работоспособности. Но любые запасы работоспособности, прочность, гидродинамическая устойчивость ведут к увеличению габаритных размеров и массы конструкции. Поэтому проработка размеров и форм всех деталей, анализ действующих на них нагрузок, рациональный выбор материалов, совершенствование методов изготовления деталей, оптимизация методов контроля представляют собой перечень основных путей конструктивного совершенства и повышения надежности силовой установки.

Таким образом, на основе теоретической и практической базы проанализированного материала, можно прийти к выводам о том, что безопасность полетов является комплексной характеристикой воздушного транспорта и авиационных работ, которая определяет способность выполнять полеты без угрозы для жизни и здоровья людей.

В настоящее время, грамотное и сбалансированное проектирование и эксплуатация воздушных судов и комплектующих их частей, позволяет создать безопасность перелетов по всему воздушному пространству в мире.

Список литературы

1. Конвенция о международной гражданской авиации (Чикаго, 7 декабря 1944 г.) // КонсультантПлюс: справочная правовая система. – Москва: КонсультантПлюс, 1997-2017. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 01.03.2019 г.
2. Бордунов В.Д., Международное воздушное право: учебное пособие / В. Д. Бордунов. – Москва: научная книга, 2017. – 464 с. – ISBN 978-5-94935-124-6
3. Л.П. Кириченко, Правовые основы регулирования деятельности гражданской авиации: учеб. пособие – Ульяновск: УВАУ ГА, 2016. – 310с.

© А.В. Бакаева, В.Е. Дудоров 2019

УДК 622.23.05

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛАЗЕРНЫХ ПОСТРОИТЕЛЕЙ ПЛОСКОСТЕЙ ПО ТОЧНОСТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО НИВЕЛИРОВАНИЯ

КИСЕЛЕВ ВЛАДИМИР АЛЕКСЕЕВИЧ

доцент, к.т.н.

ПОПОВ АЛЕКСАНДР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ,**ГУБА СЕРГЕЙ АРТЕМОВИЧ**

студенты

Санкт-Петербургский горный университет

Аннотация: В статье изложен вопрос классификации лазерных построителей плоскостей по точности геометрического нивелирования. Исследованы основные параметры ЛПП, на основании которых были получены значения средней квадратической погрешности на 1 километр двойного хода для трех ЛПП. Исследования проведены по двум методикам – ГОСТ 10528-90, а также ГОСТ Р ИСО 17123-2-2011 по упрощенной схеме. Представлены результаты выполнения двух методик и классификация точности ЛПП по геометрическому нивелированию.

Ключевые слова: лазерный построитель плоскостей, точность геометрического нивелирования, нивелиры, международная методика проверки.

CLASSIFICATION OF LASER PLANE CONSTRUCTIONS BY GEOMETRIC LEVEL ACCURACY

**Kiselev Vladimir Alekseevich,
Popov Alexander Vyacheslavovich,
Guba Sergey Artemovich**

Abstract: The article presents the issue of classification of laser plotters of surfaces by accuracy of geometric leveling. The main parameters of BOB were studied, on the basis of which the values of the mean square error per 1 km of double stroke for three BOB were obtained. The studies were carried out by two methods - GOST 10528-90, as well as GOST R ISO 17123-2-2011 under a simplified scheme. Presents the results of the implementation of two techniques and classification of accuracy of BOB for geometric leveling.

Keywords: laser plotter of the planes, accuracy of geometric leveling, levels, international testing method.

Введение

Современное состояние горного производства характеризуется высокой интенсивностью производственных процессов, особенно при проходке горных выработок. В этой связи возникает необходимость в повышении производительности труда маркшейдерских служб, призванных обеспечивать горнопроходческие работы своевременным выносом в натуру элементов проекта. По этой причине на производстве в практике маркшейдерских работ все чаще применяются приборы и оборудование в которых, как составной элемент, используются лазерные указатели. Например, электронно-оптические тахеометры, нивелиры, лазерные рулетки лазерные уровни (ЛУ) или лазерные построители плоскостей (ЛПП) и т.п. Их применение значительно упрощает работу в выработках с недостаточным освеще-

нием и позволяет повысить производительность труда за счет создания видимых изображений точек или линий на стенках или кровле выработок.

В ряде случаев, упомянутые приборы имеют методики их применения при выполнении тех или иных маркшейдерских работ. В частности были предложены методики использования лазерных построителей плоскостей (ЛПП) в качестве нивелира. Например, использование ЛПП для ориентирно-соединительной съемки через вертикальные выработки [1, с. 37, 2, с. 502], также способ нивелирования при планировании территории для ирригации [3, с. 148]. В большинстве статей, связанных с ЛПП, рассматривалось в основном методика их применения. В то время как вопрос о точности геометрического нивелирования с помощью ЛПП, и, тем более классификации ЛПП, до сих пор не рассматривался. Следовательно, возникла противоречивая ситуация между внедряемыми технологиями, приборами и методами работы с ними. В этой связи работа по исследованию точности геометрического нивелирования с помощью ЛПП является актуальной.

Объектом исследования являлся метод геометрического нивелирования, реализуемый с использованием лазерных построителей плоскостей.

Предметом исследования являлись точность геометрического нивелирования, выполняемого различными типами ЛПП, в условиях взятия отсчетов по рейкам не вооруженным взглядом на предельной дальности работы без приёмника.

Целью исследования являлась классификация ЛПП по точности геометрического нивелирования на один километр двойного хода.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Анализ основных характеристик приборной базы;
2. Анализ и выбор методики исследования приборов;
3. Выполнение полевых работ;
4. Анализ полученных результатов и выводы;
5. Разработка методики работ с ЛПП.

Характеристики приборной базы

Лазерный построитель плоскостей в общем понимании не является нивелиром. Однако, его можно использовать для геометрического нивелирования. Следовательно, его необходимо проверить по классификации точности оптических нивелиров.

Работа ЛУ или ЛПП основана на возможности проецирования лазерного луча. Обычно лазерные приборы имеют два лучевых направления: по вертикали и горизонтали. Также встречаются устройства, которые проецируют отвесную и наклонную линии. Кроме того, типы ЛПП различаются по способу установления лазерного луча в горизонтальное положение: маятниковый компенсатор, сервоприводы, роторный. Основные технические характеристики представлены в табл. 1.

Таблица 1

Технические характеристики

Лазерный построитель плоскостей	Xliner Pento	ADA 6D	Stabila Laser LAR 350
Точность при горизонтальной установке, мм/м	0,1	0,1	0,1
Диапазон работы компенсатора	$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$
Тип компенсатора	маятниковый	сервопривод	роторный
Дальность работы с приемником, м	100	50	800
Дальность работы без приёмника, м	50	20	-
Степень пылезащиты и влагозащиты	IP54	IP54	IP65
Длина волны лазерного диода, нм	635	635	635
Класс лазерного излучателя	2	2	2

Исходя из показателей таблицы 1 «Технические характеристики» трудно сделать вывод о возможности применения ЛПП как средство для геометрического нивелирования.

Методика выполнения работы

Исследование проводилось по методике проверки оптических нивелиров ГОСТ 10528-90 [4]. Испытания нивелиров на соответствие требованиям к допустимой средней квадратической погрешности измерения превышений на 1 км двойного хода проводились на полевом стенде. Полевой стенд для испытаний нивелиров состоял из нивелирной сети, которая образовывала на местности фигуру в виде прямоугольника с размерами сторон $a = 100$ м и $b = 30$ м (рис. 1), вершины которого закреплены реперами. На каждом репере неподвижно и вертикально устанавливали нивелирные рейки. Станцию II располагали в центре фигуры, станции I и III – на продольной оси примерно в 10 м по обе стороны от станции II. Станции IV и V (рис. 3) располагали примерно в 50 м по обе стороны от станции II. От станций I, II, III и от станций II, IV, V были проложены два замкнутых нивелирных хода, с нивелированием точек в последовательности 1-2-3-4-1 и сформировав, таким образом, прямой ход длиной около 1 км. Затем в обратных ходах осуществлялось нивелирование точек в последовательности 1-4-3-2-1. Вследствие значительной ширины следа лазерного луча на рейках, снятие отсчетов выполнялось по верхней и нижней границе луча. Полученные значения усреднялись. В каждом ходе подсчитывалась сумма превышений. Теоретически она должна равняться нулю. Но из-за наличия погрешностей нивелирования были получены невязки, которые использовались для определения средней квадратической погрешности нивелирования.

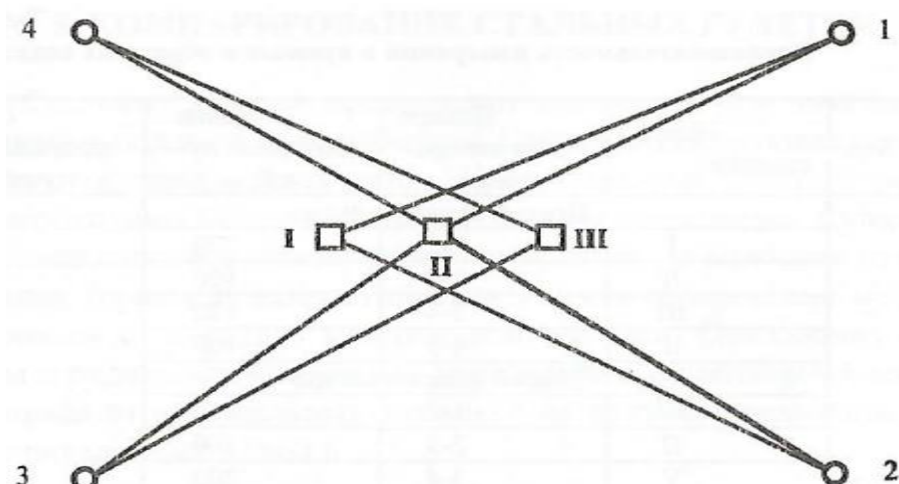


Рис. 1. Полевой стенд испытания нивелиров (станция I, II и III)

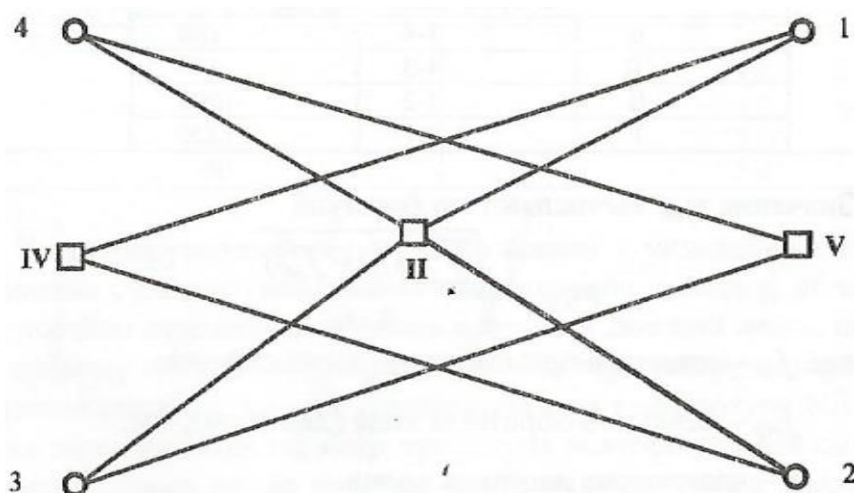


Рис. 2. Полевой стенд испытания нивелиров (станция II, IV и V)

Значение $m_{км}$ вычислялись по формуле (1):

$$m_{км} = \sqrt{\frac{\sum (f_{np}^2 + f_{об}^2)}{4 \cdot n}} \quad (1)$$

где f_{np} - невязка в прямом ходе (двойном), мм;

$f_{об}$ - невязка в обратном ходе (двойном), мм;

n – количество двойных ходов.

Кроме методики по ГОСТ существует упрощенная методика, которая позволяет оценить, насколько прецизионность нивелировочного оборудования находится в пределах заданного допустимого отклонения согласно ИСО 4463-1 [5].

Упрощенная методика обычно предназначена для проверки точности оптических нивелиров, которые используются для нивелирования поверхностей, например, на стройплощадках. Упрощенная методика основана на ограниченном числе измерений. Поэтому невозможно получить статистически значимое среднеквадратическое отклонение.

Упрощенная методика основана на определении разности высот между двумя точками, отстоящими примерно на 60 м друг от друга, и принятии этой разности за истинное значение. Разность между разностью измеренных высот при неравных расстояниях визирования и значением, принятым за истинное, между теми же самыми точками измерения, полученная при равных расстояниях визирования, указывает, удовлетворяет ли данный нивелир заданному допустимому отклонению (согласно ИСО 4463-1) для рассматриваемой измерительной задачи.

Измерения

В соответствии с методикой проверки для первой серии ЛПП был установлен примерно на равном расстоянии между двумя точками нивелирования A и B ($\frac{\Delta}{2} = 30 \text{ м}$). Схема предоставлена на рис. 3. Наблюдения в первой серии (№1) состояли 10 измерений, каждое из которых включали один отсчет $x_{A,j}$ по рейке, установленной в точке A , при визировании назад и один отсчет $x_{B,j}$ по рейке, установленной в точке B , при визировании вперед, ($j = 1, \dots, 10$). Между каждой парой показаний нивелир переносился в немного отличающееся положение. После пяти измерений ($x_{A,1}, x_{B,1}, \dots, x_{A,5}, x_{B,5}$) считывание вперед и назад для последующих пяти измерений ($x_{A,6}, x_{B,6}, \dots, x_{A,10}, x_{B,10}$) менялись местами.

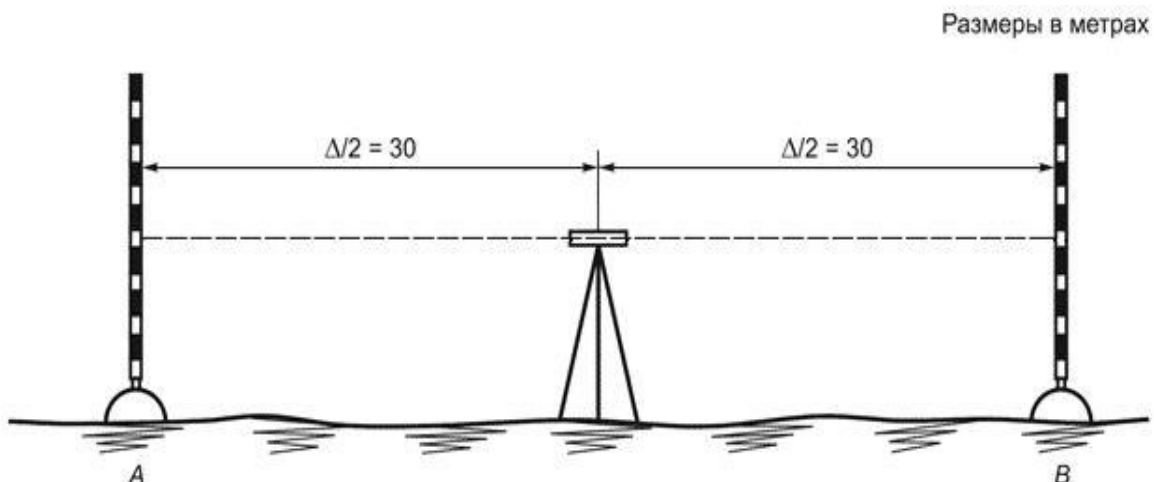


Рис. 3. Первая конфигурация хода для упрощенной методики испытания

Для выполнения измерений серии N 2 нивелир был установлен примерно на расстоянии $\frac{\Delta}{6} = 10 \text{ м}$ от точки A и $\frac{5\Delta}{6} = 50 \text{ м}$ от точки B (рис. 4). Следующие 10 измерений ($x_{A,11}, x_{B,11}, \dots, x_{A,15}, x_{B,15}, x_{B,16}, x_{A,16}, \dots, x_{B,20}, x_{A,20}$) выполнялись аналогично серии №1 из 10 измерений ($j = 11, \dots, 20$).

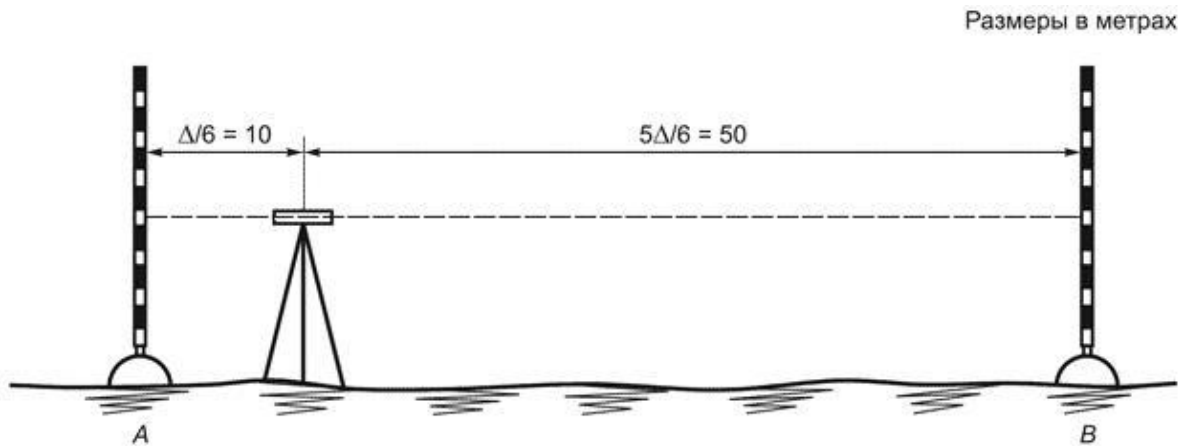


Рис. 4. Вторая конфигурация хода для упрощенной методики испытания

Обработка результатов

Разность между считыванием в обратном направлении определялась по формуле (2):

$$d_j = x_{A,j} - x_{B,j}, \quad j = 1, \dots, 20, \quad (2)$$

где d_j – разность между считыванием в обратном направлении $x_{A,j}$ и считыванием в прямом направлении $x_{B,j}$.

Среднеарифметическая разность высот определялась по формуле (3):

$$\bar{d}_1 = \frac{\sum_{j=1}^{10} d_j}{10}, \quad (3)$$

где \bar{d}_1 – среднеарифметическая разность высот d_j измерений серии №1.

Считают, что значение \bar{d}_1 представляет истинную разность высот между нивелирными точками A и B.

Разность между соответствующей измеренной разностью высот d первой серии измерений между двумя нивелирными точками A и B рассчитывалась по формуле (4):

$$r_j = \bar{d}_1 - d_j, \quad j = 1, \dots, 10 \quad (4)$$

В качестве арифметической проверки сумма разностей измерений серии №1 должна быть равна нулю (за исключением погрешностей округления) (формула 5):

$$\sum_{j=1}^{10} r_j = 0 \quad (5)$$

Экспериментальное среднеквадратическое отклонение разности высот вычислялась по формуле (6):

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{10} r_j^2}{v}}, \quad (6)$$

где $\sum_{j=1}^{10} r_j^2$ – сумма квадратов разностей r_j серии №1, $\nu = 10 - 1 = 9$ – соответствующее число степеней свободы; s – СКО разности высот d_j , выведенное из измерений серии №1.

Среднее арифметическое разности высот для серии измерений №2 вычисляется по формуле (7):

$$\bar{d}_2 = \frac{\sum_{j=11}^{20} d_j}{10} \tag{7}$$

Разность $d_1 - d_2$ должна быть в пределах заданного допустимого отклонения $\pm p$ (в соответствии с ИСО 4463-1) для имеющейся задачи измерения. Если p не дано, разность должна быть $|\bar{d}_1 - \bar{d}_2| < 2,5s$, (где s – экспериментальное среднеквадратическое отклонение, рассчитанное согласно уравнению (6)).

Экспериментальное СКО для нивелирования на 1 км двойного хода определялась по формуле (8):

$$S_{ISO-LEV} = \frac{s}{\sqrt{2}} \sqrt{\frac{1000 \text{ м}}{60 \text{ м}}} = s \cdot 2,89 \tag{8}$$

Результаты

На основании обработки полевых измерений по методике ГОС были вычислены значения невязок нивелирных ходов (табл. 2).

Таблица 2

Ведомость вычисления невязок

Xliner PENTO					
Ход	Номер станции	Номера точек визирования	Длина визирных лучей, м	Превышения	Сумма длин визирных лучей, м
Прямой	Первый замкнутый ход			3	252,3
	I	1-2	33,4	1	
	II	2-3	23,3	-19	
	III	3-4	33,2	-23	
	II	4-1	23,4	44	
	Второй замкнутый ход			1	
	IV	1-2	46,2	2	
	II	2-3	23,2	-18	
	V	3-4	46,3	-25	
	II	4-1	23,3	42	
	Невязка прямо			4	
Обратный	Первый замкнутый ход			1	252,3
	II	1-4	23,3	-43	
	V	4-3	46,3	22	
	II	3-2	23,2	18	
	IV	2-1	46,2	4	
	Второй замкнутый ход			0	

	II	1-4	23,4	-42	
	III	4-3	33,2	23	
	II	3-2	23,3	18	
	I	2-1	33,4	1	
		Невязка обратно		1	
ADA 6D					
Ход	Номер станции	Номера точек визирования	Длина визирных лучей, м	Превышения	Сумма длин визирных лучей, м
Прямой	Первый замкнутый ход			-2	252,3
	I	1-2	33,4	-3	
	II	2-3	23,3	-19	
	III	3-4	33,2	-26	
	II	4-1	23,4	46	
	Второй замкнутый ход			1	
	IV	1-2	46,2	-4	
	II	2-3	23,2	-18	
	V	3-4	46,3	-25	
	II	4-1	23,3	48	
		Невязка прямо		-1	
Обратный	Первый замкнутый ход			-4	252,3
	II	1-4	23,3	-49	
	V	4-3	46,3	24	
	II	3-2	23,2	17	
	IV	2-1	46,2	4	
	Второй замкнутый ход			5	
	II	1-4	23,4	-42	
	III	4-3	33,2	29	
	II	3-2	23,3	15	
	I	2-1	33,4	3	
		Невязка обратно		1	
Stabila Laser LAR350					
Ход	Номер станции	Номера точек визирования	Длина визирных лучей, м	Превышения	Сумма длин визирных лучей, м
Прямой	Первый замкнутый ход			-3	252,3
	I	1-2	33,4	-5	
	II	2-3	23,3	-18	
	III	3-4	33,2	-23	
	II	4-1	23,4	43	

	Второй замкнутый ход			4	
	IV	1-2	46,2	-2	
	II	2-3	23,2	-17	
	V	3-4	46,3	-23	
	II	4-1	23,3	46	
	Невязка прямо			1	
Обратный	Первый замкнутый ход			-3	252,3
	II	1-4	23,3	-46	
	V	4-3	46,3	23	
	II	3-2	23,2	17	
	IV	2-1	46,2	3	
	Второй замкнутый ход			2	
	II	1-4	23,4	-42	
	III	4-3	33,2	24	
	II	3-2	23,3	16	
	I	2-1	33,4	4	
	Невязка обратно			-1	

На основании обработки результатов по методике ISO была получена табл. 3.

Таблица 3

Ведомость вычисления экспериментального СКП разности высот

Xliner PENTO			
r_j	r_j^2	r_j	r_j^2
Отклонение от среднего для первой конфигурации		Отклонение от среднего для второй конфигурации	
2,4	5,76	3,1	9,61
1,4	1,96	0,1	0,01
1,4	1,96	0,1	0,01
2,4	5,76	1,1	1,21
-1,6	2,56	-0,9	0,81
-1,6	2,56	-0,9	0,81
-0,6	0,36	-1,9	3,61
-3,6	12,96	2,1	4,41
-1,6	2,56	-1,9	3,61
1,4	1,96	-0,9	0,81
Сумма			
0	38	0	25
dcp1	-119,600	dcp2	-116,900
S1	2,07	S2	1,66
ADA 6D			
1,75	3,0625	-2,23	4,96
-0,25	0,0625	1,27	1,62

0,25	0,0625	0,27	0,07
-1,75	3,0625	-0,23	0,05
1,25	1,5625	-0,23	0,05
-1,25	1,5625	0,27	0,07
-0,25	0,0625	0,27	0,07
0,75	0,5625	-0,73	0,53
-0,25	0,0625	0,27	0,07
-0,25	0,0625	1,77	3,14
		-0,73	0,53
Сумма			
0	10	0	11
dcp1	-115,25	dcp2	-117,727
S1	1,06	S2	1,06
Stabila Laser LAR350			
0,32	0,10	-0,95	0,90
-0,18	0,03	-0,95	0,90
0,82	0,67	-0,95	0,90
-1,18	1,40	1,05	1,10
2,82	7,94	3,05	9,30
-0,18	0,03	-0,95	0,90
-0,68	0,46	-0,95	0,90
-0,18	0,03	-0,95	0,90
-1,68	2,83	-0,45	0,20
0,32	0,10	2,05	4,20
-0,18	0,03		
Сумма			
0	14	0	20
dcp1	-120,682	dcp2	-118,450
S1	1,17	S2	1,50

После обработки данных, представленных в табл. 2 и табл. 3 были получены результаты СКП для каждого прибора (табл. 4).

Таблица 4

Полученные значения СКП по ИСО

Методика	СКП (мм на 1 км двойного хода)		
	Xliner Pento	ADA 6D	Stabila Laser LAR 350
ГОСТ	5,8	1,98	1,98
ИСО	5,42	3,06	3,86

Анализ результатов и выводы

Полученные значения СКП на 1 км двойного хода (табл. 4) были сравнены со значениями из ГОСТ 10528-90. На основании выполненных сравнений были сделаны следующие выводы. Лазерный уровень CONDTRON XLiner PENTO со значением $m_{км} = \pm 5,8$ при допуске 5 мм на 1 км двойного хода не классифицируется по стандарту ГОСТ. Лазерные построители плоскостей ADA 6D и Stabila Laser LAR350 со значениями $m_{км} = \pm 1,98$ мм являются точными при требуемой по ГСТ точности в 2 мм. Дан-

ные результаты следует считать завышенными, так как полевой стенд находился в условиях ограниченного пространства. Можно предположить, что с рекомендуемыми сторонами значение СКП на 1 км двойного хода увеличатся, но класс точности для приборов останется прежним.

Для уточнения полученных по методике ГОСТ значений была применена схема международного стандарта ГОСТ Р ИСО 17123-2-2011. Полученные значения были так же соотнесены с результатами ГОСТ. Лазерный уровень CONDROL XLiner PENTO со значением $m_{км} = \pm 5,42$ мм также как и в случае, описанном выше не классифицируется по стандарту ГОСТ. ADA 6D $m_{км} = \pm 3,06$ мм, а также Stabila Laser LAR350 со значениями $m_{км} = \pm 3,86$ мм являются техническими.

Исходя из выше изложенного, следует сделать вывод, что лазерный уровень CONDROL XLiner PENTO не подходит для производства нивелировочных работ. ADA 6D и Stabila Laser LAR350 можно применять для нивелирования до IV класса.

Стоит отметить, что методика ГОСТ Р ИСО 17123-2-2011 больше подходит для исследования лазерных уровней. Это обусловлено дальностью работы луча. Опытным путем было установлено, что на расстоянии 60 м луч на рейке практически не видно, следовательно, отсчет по рейке снять было невозможно. Также данная схема намного лучше подходила для работы в условиях ограниченного пространства. Методика, описываемая в ГОСТ 10528-90, подразумевала использование полигона со сторонами 100 и 30 метров, что в нашем случае осуществить трудозатратно. Именно поэтому необходимо считать методику ИСО более весомым аргументом при определении СКП в ЛПП.

Список литературы

1. Киселев В.А. Обоснование параметров способа ориентирно-соединительной съемки через одну вертикальную выработку с помощью лазерного построителя плоскостей / Киселев В.А., Фролов П.М. // Достижения вузовской науки 2018: конф. – Пенза: Изд-во «Наука и просвещение», 2018. – 37-44 с.
2. Kiselev V.A., Frolov P.M. A method of transferring the azimuth and coordinates to the sub-level through a vertical mine working using a laser level. The XIth Russian-German raw materials conference, Potsdam, Germany, 7-8 November 2018. ISBN: 978-036707726-6. – CRC Press Taylor & Francis Group. – 2018. pp. 205 – 212.
3. Shiv Kumar Lohan, Harminder Singh Sidhu, Manpreet Singh. Laser Guided Land Leveling and Grading for Precision Farming. Precision Farming: A New Approach, Edition: First, Chapter: Laser Guided Land Leveling and Grading for Precision Farming., Publisher: Astral International Pvt Ltd. New Delhi., Editors: Tulasa Ram, Shiv Kumar Lohan, Ranveer Singh, Purshotam Singh, 2014, pp.148-158.
4. ГОСТ 10528-90. Межгосударственный стандарт. Нивелиры // ИПК Издательство стандартов, 2003 – 15 с.
5. ГОСТ Р ИСО 17123-2-2011 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Оптика и оптические приборы. Методики полевых испытаний геодезических и топографических приборов. Часть 2. Нивелиры // ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2013 – 20 с.

УДК 664.664.9

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА АССОРТИМЕНТА, ПРЕДСТАВЛЕННОГО В ТОРГОВЫХ СЕТЯХ МУРМАНСКА И ОБЛАСТИ

БРАЖНАЯ ИННА ЭДУАРДОВНА

доктор технических наук, профессор

ЕВСЕЕНКО ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА

аспирант

кафедра технологий пищевых производств

ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет»

Аннотация: Увеличение питательных свойств продукта за счет использования перловой муки в составе хлебобулочных изделий весьма актуально. Маркетинговые исследования, проведенные в Мурманске и области в отношении потребления пищевых продуктов с функциональными свойствами, подтверждают стремление жителей правильно питаться.

Ключевые слова: перловая мука, хлебобулочные изделия, функциональные продукты, пищевые добавки, маркетинговые исследования.

JUSTIFICATION OF THE NEED TO EXPAND THE RANGE OF BAKERY PRODUCTS WITH FUNCTIONAL PROPERTIES ON THE EXAMPLE OF THE ANALYSIS OF THE RANGE PRESENTED IN THE COMMERCIAL NETWORKS OF MURMANSK AND THE REGION

**Bragday Inna Eduardovna,
Evseenko Julia Sergeevna**

Abstract: Increasing the nutritional properties of the product, through the use of pearl flour in bakery products is very important. Marketing research conducted in Murmansk and the region in relation to the consumption of foods with functional properties, confirm the desire of residents to eat right.

Keywords: Barley flour, bakery products, functional products, food additive, marketing research.

Некоторые ученые полагают, что от неправильного питания человек преждевременно стареет и умирает, тогда как питающийся рационально, может прожить до 120 лет. В рационе человека должны

быть продукты, которые помогают поддерживать силы организма, насыщая его питательными веществами. Так как хлеб является одним из основных продуктов в потребительской корзине россиянина, то целесообразно направить силы на развитие в этой области. [1]

Замена пшеничной муки второстепенными видами муки, имеющими в своем составе повышенное содержание белка и незаменимые аминокислоты, пищевые волокна, витамины и минеральные вещества, позволит повысить пищевую и биологическую ценность блюда, что в свою очередь приведет к повышению качественных показателей питания. Учитывая необходимость увеличения объемов производства продуктов питания и постоянно ужесточающиеся требования к качеству и безопасности пищевой продукции, изыскание новых технологических решений в пищевой промышленности, несомненно, важно и актуально.

Перловая крупа содержит практически весь необходимый набор полезных веществ. Витамины группы В, А, Е, D. Комплекс микроэлементов — в составе есть и железо, и кальций, и медь, и йод. Но главное богатство перловки — фосфор, по его содержанию перловая крупа почти в два раза превосходит остальные злаки - 32% от суточной потребности человека. Также, одним из главных достоинств перловой крупы является обилие лизина - 19% от суточной нормы. [2,3]. Помимо полезных питательных свойств, изделия с перловой мукой помогают работе ЖКТ, помогает выводить токсины и шлаки, благодаря высокому содержанию клетчатки. Перловка в сравнении с пшеничной мукой стоит дешевле, соответственно и изделия будут экономически выгодны. Для достижения высоких показателей хлебобулочных изделий по органолептическим свойствам, в рецептуру включают полисахаридные добавки. В настоящее время интерес к полисахаридам существенно возрос. Если ранее добавки расценивались в качестве вспомогательных веществ при производстве различных лекарственных форм, то в последнее время их в большей степени оценивают как биологически активные вещества. [4,5].

В данной статье рассматриваются потребительские предпочтения жителей Мурманской области в отношении продуктов с функциональными свойствами. В соответствии с исследованиями были поставлены следующие задачи:

- выявление потребительских предпочтений на рынке хлебобулочных изделий и частота их потребления;
- определение готовности к потреблению новых продуктов, обогащенных пищевыми добавками;
- определение решающих факторов для приобретения хлебобулочных изделий.

В анкетировании участвовали 50 респондентов, в возрасте от 20 лет, что показано на рисунке 1. Также разного социального статуса и заработка.

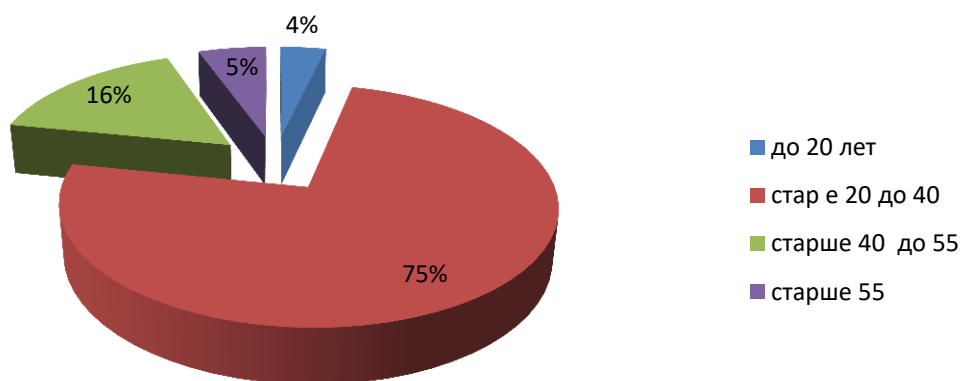


Рис. 1. Возрастная категория респондентов

В результате опроса выявлен достаточно высокий спрос на хлебобулочную продукцию, большинство респондентов приобретает ее 2-3 раза в неделю (61,8%), что отображено ниже на рисунке 2.

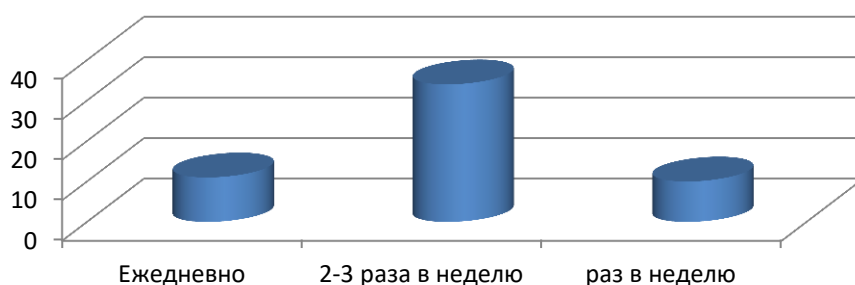


Рис. 2. Частота покупки хлебобулочных изделий

Полученные данные позволяют однозначно выделить группы хлебобулочной продукции, наиболее предпочтительные и привлекательные для респондентов. Анализ потребительских предпочтений по хлебобулочной продукции, представленный на рисунке 3, показал, что респонденты в основном приобретают хлеб из ржаной муки и пшеничной, а также булки и батоны (45,5%; 36,4% и 41,2% из общего числа опрошенных соответственно). 15,5% респондентов покупают мелкоштучную продукцию и 18,2% предпочитают диетические изделия. Из опрошенных респондентов лишь 1,8% выявили желание приобрести крупноштучную продукцию.

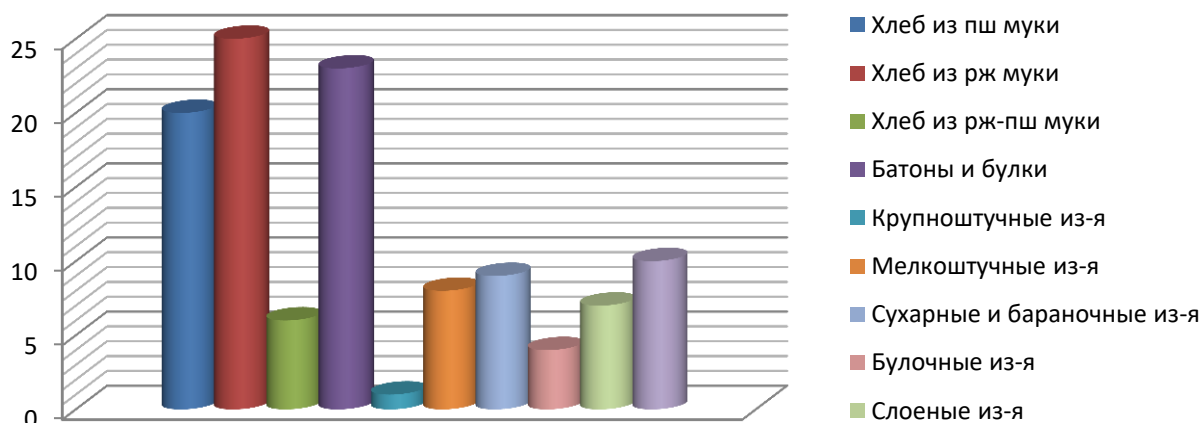


Рис. 3. Анализ потребительских предпочтений

На вопрос «Повышается ли привлекательность покупки изделий при наличии у него функциональных свойств, обогащающих добавок, которые улучшают потребительские свойства продукта» большинство (52,0%) ответили положительно и некоторые (22,0%) затрудняются при ответе. В качестве натурального улучшителя предлагается добавлять перловую муку и полисахаридные добавки, респонденты положительно отнеслись к такому решению (37%), многие ответили «нейтрально» (52% опрошенных) и лишь 13% негативно отнеслись к подобным изменениям в продукте, что наглядно показано на рисунке 4.

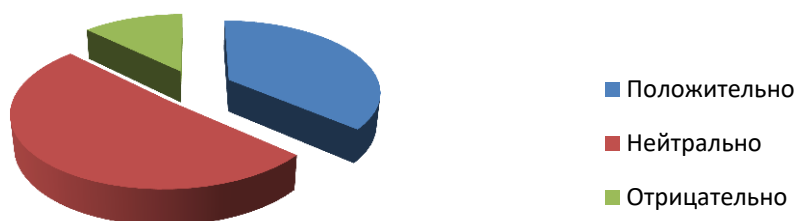


Рис. 4. Отношение к добавкам

Сопоставляя достаточно высокий потребительский спрос на хлеб из ржаной муки и диетические изделия и тот факт, что потребителя привлекает соотношение «цена-качество» продукции и наличие в ассортиментной линейке изделий, обогащенных ценными питательными веществами (76% и 33% от общего числа опрошенных соответственно), можно сделать вывод о целесообразности разработки хлебобулочных изделий с заменой пшеничной муки на перловую. Рисунок 5 наглядно показывает предпочтения покупателя.

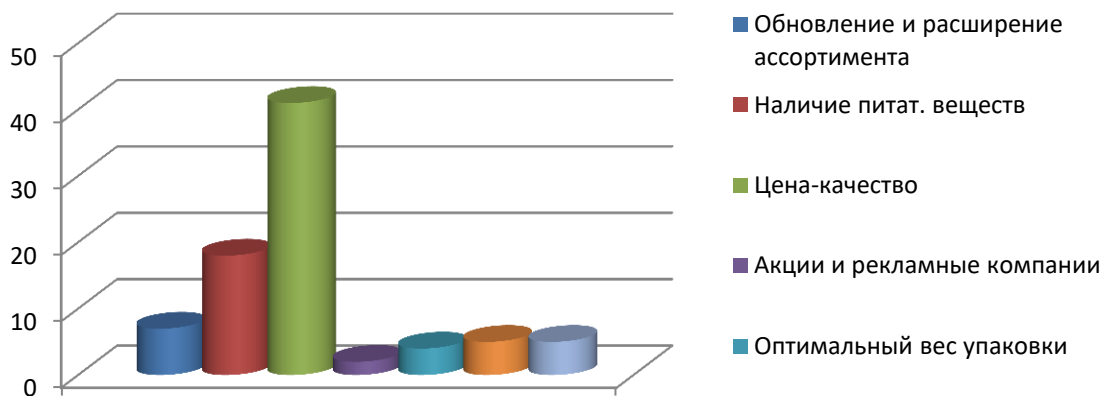


Рис. 5. Предпочтения покупателей

Анализ анкет выявил стремление потребителей видеть на прилавках магазинов более широкий ассортимент хлебобулочных изделий с функциональными добавками, при этом предпочтения будут отданы продукции весом до 500 гр (мелкоштучные изделия), пролонгированных сроков хранения (до 3 суток против существующих 12-24 часов), в состав которой входят компоненты, обладающие физиологически функциональным действием, что позволяет позиционировать ее как функциональный продукт «здорового питания».

Список литературы

1. Федеральный закон №227 – «О прожиточном минимуме в РФ» от 03.12.2012
2. Смоляр, В. И. Рациональное питание – Киев: Наук. Думка, 2004.
3. Тиунов, В.М. Разработка блюд и рецептур для больных целиакией// Международный студенческий научный вестник – Пенза, 2017
4. Продовольственная безопасность для семьи. [Электронный ресурс]// Движение активных людей. 2018. URL: [Http://www.dal.by/news/149/01-05-18-7/](http://www.dal.by/news/149/01-05-18-7/) (дата обращения 12.02.2019).
5. Скурихина, И.М., Тутельяна В.А. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / под ред. И.М. Скурихина, М.: дели Принт, 2002

УДК 69.059.7

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

ОБРАЗЦОВ СЕРГЕЙ ТИМОФЕЕВИЧ

магистрант

НИУ «Московский государственный строительный университет»

Аннотация: Статья посвящена проблемам производства реконструктивных работ в условиях городской застройки. Рассмотрены виды и факторы стесненности, условия, необходимые для расчета коэффициента стесненности. Особое внимание уделено инженерным сетям, как системам обеспечения городских жителей необходимыми ресурсами.

Ключевые слова: инженерные сети, реконструкция, городская застройка, стесненные условия.

PROBLEMATIC ISSUES OF RECONSTRUCTION OF ENGINEERING NETWORKS IN CRAMPED CONDITIONS OF URBAN DEVELOPMENT

Obraztsov Sergey Timofeyevich

Abstract: The article is devoted to the problems of reconstructive works in the conditions of urban development. Types and factors of constraint, conditions necessary for calculation of coefficient of constraint are considered. Special attention is paid to engineering networks as systems to provide urban residents with the necessary resources.

Key words: engineering networks, reconstruction, urban development, cramped conditions.

Рыночная экономика изменила направленность жилищного строительства. Тенденции максимальной ориентации районной типовой застройки городов поменялись на наполнение плотности застройки исторически сложившихся районов жилыми домами индивидуального проектирования. В этих условиях возник ряд новых градостроительных задач:

- уплотнить застройку с доведением ее до существующих норм градостроения;
- осуществлять потоки реконструкции жилых домов таким способом, чтобы обеспечить социальную задачу - адресное переселение семей из домов, подлежащих реконструкции или сносу в дома, которые возводятся в данном микрорайоне в процессе комплексной реконструкции;
- обеспечить комплексную реконструкцию районов в условиях исторически сложившейся их застройки.[4,с.184]

Особенность реконструктивных работ в том, что они, в отличие от нового строительства, проводятся в условиях существующей городской застройки, а значит в стесненных условиях, с учетом ограниченного выбора строительных машин и механизмов. Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- при ремонте объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана.

Ни один документ целиком и полностью не учитывает все факторы стесненности, поскольку свои специфические критерии и градации есть в каждом виде строительства, и каждый влечет за собой определенные, характерные именно для данного вида работ, издержки. [2, с.216]

Можно выделить следующие виды и формы стесненности, условно разделив их на группы и подгруппы:

I. Внешняя стесненность:

- a) Ограничения габаритов рабочих зон строительных машин;
- b) Ограничения проездов строительных машин и транспортных средств естественными и искусственными препятствиями;
- c) Интенсивность движения в районе застройки;
- d) Наличие жилых домов и зданий, в районе которых при работе необходимо сохранять благоприятную среду жизнедеятельности на период строительства, в том числе по шумности работ, сохранению зеленых насаждений;

II. Внутренняя стесненность:

- a) Монтажно-демонтажные работы;
- b) Разборка и разрушение конструкций и монолитных массивов;
- c) Усиление существующих и устройство новых фундаментов в стесненных условиях;
- d) Прокладка подземных коммуникаций;
- e) Возможности складирования;
- f) Перемещение строительных материалов, конструкций и деталей;
- g) «вписываемость» транспортных средств и строительных машин в габариты рабочей площадки и проезды внутри объекта.

Основная сложность проведения реконструктивных мероприятий заключается в значительной изношенности сетей и сооружений инженерных систем в городах, а также отставании мощностей и пропускных способностей от потребностей. Так, дефицит мощностей водопровода в целом по городам России составляет около 15%, дефицит мощностей в энергетике—40%. Уровень надежности работы инженерных сетей в 2,5—3 раза ниже, чем в странах Восточной Европы. Срок службы наружных трубопроводов горячего водоснабжения из-за ускоренной коррозии в 2—4 раза ниже нормативного. Велики утечки воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. Износ основных фондов [1, с.1095-1096] систем инженерного обеспечения достигает 60%, и в условиях недостаточного финансирования он продолжает увеличиваться.

Статистические данные свидетельствуют, что более 34 % водопроводных и канализационных сетей находятся в аварийном состоянии. Таким образом, достаточно большая доля работ в строительной отрасли страны приходится на реконструкцию данного вида инженерных сетей. Полная замена всех труб требует больших материальных затрат, по этой причине в основном производится реконструкция и капитальный ремонт отдельных аварийных участков. Обеспечение безопасного производства рассматриваемого вида работ усложняется наличием вредных и опасных производственных факторов, возникающих из-за комплексного фактора стесненности. Данный фактор обуславливается тем, что водопроводные сети проложены в пределах сложившейся городской застройки или на территории действующих промышленных предприятий.

Учитывая, что в процессе эксплуатации в системах водоснабжения протекают процессы старения подземных трубопроводов, приводящие к снижению их пропускной способности из-за зарастания труб, к

ухудшению физико-химических показателей транспортируемой питьевой воды, к загрязнению подземных и поверхностных вод и почвы в связи с массовыми утечками. Утечки воды из трубопроводов, вызванные их старением, являются причиной поднятия уровня грунтовых вод, что приводит к более интенсивному разрушению эксплуатируемых зданий и сооружений инженерной инфраструктуры. Как правило, работы по замене трубопроводов ведутся традиционным открытым способом в условиях плотной городской застройки или на территории действующих промышленных предприятий. При таком способе комплекс работ по ремонту или реконструкции подземных трубопроводов включает в себя выполнение земляных, бетонных, монтажных и испытательных работ, а в некоторых случаях водоотлив- или водопонижение, а также устройство искусственного основания (особенно при авариях), производство которых должно осуществляться в соответствии с требованиями безопасности. Для выполнения вышеотмеченных видов работ в самые короткие сроки, с минимальными трудовыми и материальными затратами, большое значение имеют вопросы разработки и выбора эффективных проектно-технологических режимов, которые диктуются, в большинстве случаев, степенью стесненности строительной площадки. [5, с.73]

Степень стесненности строительной площадки $K_{ст}$ характеризуется коэффициентом стесненности строительной площадки (соотношение $K_{ст\min}$ к $K_{ст\max}$).

$$K_{ст} = \frac{K_{ст\min}}{K_{ст\max}}$$

При этом максимальное значение $K_{ст\max}$ - существующие возможности по организации стройгенплана, а $K_{ст\min}$ ограничивается такой площадью строительной площадки S_{\min} , уменьшать которую уже невозможно, из-за технических ограничений. Она состоит из площади застройки здания S_3 и требуемой площади для безопасности его возведения S_6 .

$$S_{\min} = S_3 + S_6$$

Значения S_3 и S_6 определяются из норматива допустимых значений по компоновке пространства застройки (Рис. 1).

При ситуации, когда $K_{ст\min} = K_{ст\max}$, $K_{ст}$ будет равен 1. В этом случае стесненные условия будут максимальными и, наоборот, при $K_{ст\max} \rightarrow \infty$, стесненные условия не имеют ограничения и стремятся к нулю. [3, с.712]

Коэффициент стесненных условий $K_{ст}$ строительной инфраструктуры на площадке (при компоновке стройгенплана) является управляемым (критериальным) фактором, напрямую влияющим на выбор стратегии реконструкции городской застройки и предопределяющим допустимую степень трансформации и модернизации существующих инженерных сетей.

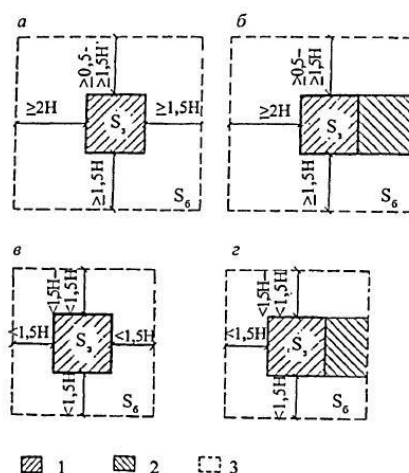


Рис.1. Минимально-допустимые значения зон безопасности при возведении объектов в стесненных условиях

а — свободно расположенный объект S_3 ; *б* — ограниченный объект; *в* — свободно расположенный объект с ограниченной площадкой; *г* — ограниченный объект с ограниченной площадкой; 1 — возводимый объект; 2 — площади не подлежащие использованию (сооружения, инженерные сети, зеленые насаждения); 3 — область безопасности строительной площадки S_6 ; H — высота здания

Список литературы

1. Манухина Л.А., Нарезная Т.К., Дехтярь Е.В., Современные тенденции проведения экспертизы due diligence на российском рынке// Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-2 (79-2). С. 1092-1096
2. Зайнашева Ю.В. Территориальное планирование в системе землепользования// EUROPEAN RESEARCH. 2017. №3. С. 215-218.
3. Учебник «Реконструкция и обновление сложившейся застройки города», 2-е изд., переработанное и дополненное, под общей редакцией проф. Грабового П.Г., проф. Харитонова В.А., Москва. С. 2013 -712.
4. Козлова, земельно-имущественных отношений в городах // Наука. 2007. –С. 184.
5. Зайнашева Ю.В., Блиева И.А., Пилюгина М.А., Калашникова Е.А. Проблемы и мониторинг технического состояния эксплуатируемых объектов недвижимости// Аллея науки. 2017. Т. 2. № 11. С. 72-75.

УДК 433

ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПОСТРОЕНИЯ СХЕМЫ НАПЛАВНОГО МОСТА ИЗ ИМУЩЕСТВА НЖМ-56

ЗАВАЛЬНЮК СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧкандидат технических наук, старший научный сотрудник
НИИ ВСИ МТО ВС РФ

Аннотация: Представлены принципы формализации процесса проектирования наплавного моста из имущества НЖМ-56. Принципы основаны на особенностях конструкции и порядка применения наплавных железнодорожных мостов. Учтена необходимость параллельного программирования и отладки расчётных и графических блоков программы.

Ключевые слова: формализация задачи, САПР, наплавной мост НЖМ-56, применение наплавного железнодорожного моста, методика проектирования.

PRINCIPLES OF FORMALIZATION OF CONSTRUCTION OF THE LAYING BRIDGE FROM THE PROPERTY OF NZHM-56

Zavalnyuk Sergey Ivanovich

Abstract: The principles of formalizing the process of designing a floating bridge from the property of NZHM-56 are presented. The principles are based on the design features and the procedure for applying floating rail bridges. Considered the need for parallel programming and debugging of the calculated and graphical blocks of the program.

Keywords: Task formalization, CAD, NZHM-56 floating bridge, application of a floating railway bridge, design methodology.

Порядок построения схемы (фасада) наплавного железнодорожного моста из имущества НЖМ-56 достаточно хорошо представлен в инструкциях и технических описаниях [1, 2]. Однако, упомянутые документы по проектированию данного наплавного моста предназначены исключительно для так называемого полностью «ручного» проектирования (без применения автоматизированных систем на базе современной электронно-вычислительной техники) [3]. В то же время автоматизация процесса проектирования такого объекта требует точного описания процесса формирования схемы моста, как, впрочем, и его конструктивных элементов, языком (терминами), расчётными зависимостями, логическими построениями и типовыми схематичными графическими образами, близкими к представлению в компьютерных алгоритмах, программах, входных и выходных данных (в интуитивно понятных интерфейсах для специалистов в рассматриваемой предметной области, текстах, таблицах, схемах, чертежах, изображениях на мониторах и т.п.). Всё выше сказанное является не чем иным, как формализацией задачи проектирования конкретного инженерно-технического объекта, а именно, наплавного железнодорожного моста из имущества НЖМ-56.

Этап формализации непрост, для его выполнения необходимо умение выделять в предметной области наиболее важные характеристики для решения задачи и выявлять способы их решения, принятые на практике. Кроме того, требуются специальные знания и умения моделирования предметной

области. В результате формализации создается математическая модель, которая записывается средствами различных видов математических моделей, определяются входные и выходные данные для задачи (или комплекса задач). Либо просто формируется строгое описание задачи, поскольку не всякая предметная область может быть описана средствами математической модели (так называемые слабо формализуемые или неформализуемые области) [4].

Систему символов математики и математической логики, а также правил обращения с ними называют формализмом рассматриваемой предметной области. Формализм помогает производить логические заключения, подсчёты, графические построения и другие операции непосредственно с символами, формулами, выступающими как бы заместителями тех понятий, какими мы оперируем, а также отображать их на мониторах, в графических файлах, с последующей, при необходимости, распечаткой на принтерах или плоттерах. Нередко одна и та же формула или объект могут применяться для описания разных явлений и объектов. Поэтому формализованный язык обязательно требует объяснения (интерпретации) [5]. Интерпретация, прежде всего, необходима программистам, работающим над созданием программного комплекса, или системы автоматизированного проектирования (САПР), но не являющимся специалистами в предметной области проектируемого объекта.

Наряду с решением расчётных задач в САПР, связанных, прежде всего, с компоновкой схемы наплавного моста, которая в своей основе описывается числовыми параметрами, необходимо отображение (черчение) скомпонованной сборочной схемы в графическом файле. В то же время, следует учитывать тот факт, что мощность и универсальность таких современных САПР, как AutoCAD или ArchiCAD для решения задачи проектирования моста из имущества НЖМ-56 избыточна, их применение нецелесообразно, в том числе и по финансовым соображениям.

НЖМ-56 – полнофункциональный комплект наплавного моста, поэтому собственно проектирование сводится к привязке имеющихся конструкций к местным (конкретным) условиям мостового перехода. Наплавные мосты применяются при восстановлении прерванного движения поездов через водные преграды в кризисных ситуациях, например, при техногенных и природных катастрофах. Решение на наведение моста принимается, как правило, на месте восстановительных работ. Проектирование осуществляется в полевых условиях, поэтому и разрабатывается полевой проект [2]. Применяется оргтехника в облегчённой комплектации, способная обеспечивать быстрый выпуск документации в минимально необходимом объёме.

После описания целей и условий применения САПР необходимо остановиться на основных задачах, решаемых программным комплексом, исходных и выходных данных и формах их представления. Для сокращения сроков разработки САПР целесообразно параллельно создавать (программировать) расчётные блоки (модули) и готовить графические блоки программного комплекса с взаимной увязкой и отладкой. Работу следует осуществлять поэтапно (по шагам), начиная с ввода и соответствующего отображения в табличном виде, а также в графическом файле створа мостового перехода с отметками верха грунта (дна водотока) и его кратких характеристик. Вариант перечня исходных данных представлен в табл. 1 [6].

Вариант упрощённого графического отображения типового соединения речной части наплавного моста из имущества НЖМ-56 с железнодорожным подходом – на рис. 1 [2].

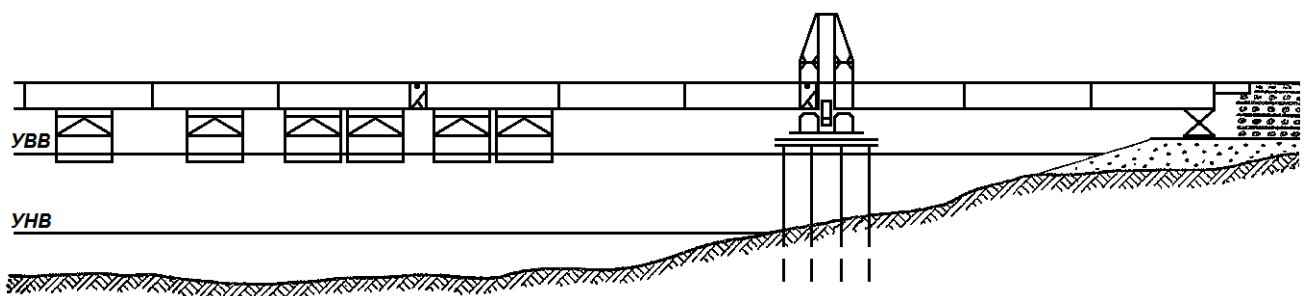


Рис. 1. Общий вид сопряжения речной части наплавного моста из имущества НЖМ-56 с береговым железнодорожным подходом

Таблица 1

Исходные данные

№ № п.п.	Наименование переменной	Обозначение	Ед. изм.	Диапазон измерений	Примечание
1	Наименование моста	$Name_{Br}$	-	до 70 символов.	Текст.
2	Срок эксплуатации моста	$T_{\text{эксп}}$	дн.	от 30 до 366.	
3	Схема нагрузки от подвижного состава	$p_{\text{НЖМ}}$	-	нагрузка по схеме ФД – 1; нагрузка по схеме В – 2.	Логическая переменная.
4	Поверхностная скорость течения воды	$V_{\text{max}}^{\text{теч}}$	м/с	от 0 до 2,5.	
5	Исходный берег наведения моста (начало координат)	K	-	правый – 1; левый – 2.	Логическая переменная.
6	Отметка рабочего уровня воды	H^{PY}	м	от –110,00 до 1510,00.	$H^{MY} \leq H^{PY} \leq H^{BY}$.
7	Отметка меженного уровня воды	H^{MY}	м	от –110,00 до 1510,00.	$H^{MY} \leq H^{PY}$.
8	Наличие подходов к створу наведения моста	Gd	-	без подходов – 0; с подходами – 1.	Логическая переменная.
9	Отметка головки рельса на подходах к мосту	$H^{ГР-n}$	м	от –100 до 1500.	Отметка – абсолютная или относительная.
10	Вариант расчёта фасада (схемы) наплавного моста	Var^{HM}	-	по готовым подходам – 1; по рабочему уровню воды – 2; по высокому уровню воды – 3; по всем вариантам – 4.	Логическая переменная.
11	Отметка высокого уровня воды	H^{BY}	м	от –110,00 до 1510,00.	$H^{BY} \geq H^{PY}$.
12	Вариант ввода отметок земли и дна водотока	Var^{OTM}	-	между смежными точками перелома профиля – 1; от начала координат – 2.	Логическая переменная.
13	Характеристика точки перелома профиля	$Var_i^{ТПП}$	-	- исходная точка – 1; - стык подхода с устоем (исходный берег) – 2; - урез воды (исходный берег) – 3; - урез воды (противоположный берег) – 4; - стык подхода с устоем (противоположный берег) – 5; - конечная точка профиля – 6; - промежуточная точка – 0.	Логическая переменная.
14	Расстояние от предыдущей точки перелома профиля до текущей точки	L_i^m	м	от 2,00 до 750,00.	
15	Расстояние от начала координат до текущей точки	L_i^k	м	от 2,00 до 750,00.	$L_{i+1}^{днк} > L_i^{днк}$.
16	Грунт от текущей до следующей точки (пригодность для фундаментов в прибрежной зоне (100 м) и на берегу)	F_i^k	-	- лежневые – 1; - лежневые и свайные – 2; - только свайные – 3; - нет данных (в точке нет жёсткой опоры) – 4.	Логическая переменная.
17	Отметка поверхности земли или дна водотока в текущей точке	H_i	м	от –150 до 2050.	Отметка – абсолютная или относительная.

Соблюдение выявленных принципов формализации построения схемы наплавного железнодорожного моста из имущества НЖМ-56, обусловленных назначением и условиями его применения, позволит оптимизировать процесс создания и использования специализированной системы автоматизированного проектирования в предметной области строительства и восстановления железнодорожных мостов.

Список литературы

1. Инструкция по проектированию железнодорожных наплавных мостов и паромных переправ (ПНМ-79). – М.: ВПТИ Трансстроя, 1980.
2. Наплавной железнодорожный мост НЖМ-56. Техническое описание и инструкция по монтажу, перевозке, хранению и эксплуатации. – М.: Воениздат, 1977.
3. Завальнюк С.И. Разработка схемы (фасада) наплавного железнодорожного моста из имущества НЖМ-56. Статья. Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей V Международной научно-практической конференции. 23.02.2019 – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», с. 33 – 37.
4. Studopedia.ru. Студопедия. Ваша энциклопедия. Формализация задачи. [Электронный ресурс]. URL: https://studopedia.ru/5_76526_formalizatsiya-zadachi.html. (дата обращения 16.03.2019).
5. VM. MSUM.RU. ФОРМАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧИ. [Электронный ресурс]. URL: <http://vm.msun.ru/Gloss/Fg.htm>. (дата обращения 16.03.2019).
6. Косоротов, Ю.В. Применение отдельного понтонно-мостового железнодорожного батальона, оснащённого комплектом моста МЛЖ-ВФ-ВТ. Военно-теоретический труд /Ю.В. Косоротов, М.А. Левин, Н.Н. Ласточкин, С.И. Завальнюк, В.Г. Баранов, В.А. Дрещинский, М.П. Орехов, И.П. Донцов, В.А. Рыбицкий. – СПб.: Изд-во ВА МТО, 2017.

© С.И. Завальнюк

УДК 537

ТЕОРИЯ СИЛОВЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В МАГНИТНЫХ ПОЛЯХ

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 рассматривается новый метод расчета силовых взаимодействий в электромагнитных полях и представлены решения проблем, возникающих при расчетах электромагнитных сил.

THEORY OF FORCE INTERACTIONS IN MAGNETIC FIELDS

Sbitnev Stanislav Aleksandrovich, Mikhailov Nikita Alekseevich

Abstract: This article discusses a completely new method of calculating the force interactions in electromagnetic fields and solves the main theoretical problems arising in the calculation of electromagnetic forces.

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей проблемой теории электромагнитного поля со времени ее становления как самостоятельного направления физической науки является проблема определения силовых взаимодействий в магнитном и электрическом полях. Проблема расчета силовых взаимодействий остается по-прежнему актуальной несмотря на то, что в настоящее время совершенствуются методы расчета электромагнитных полей в различных средах с существенно разными электрофизическими свойствами, в том числе в магнитных и диэлектрических материалах с нелинейными свойствами. Современные численные методы теории электромагнитного поля обеспечивают возможность расчета распределения векторов поля в исследуемой области, связанной с тем или иным устройством. Для расчета силовых взаимодействий в электромагнитном поле необходимо должным образом использовать рассчитанное тем или иным методом распределение векторов этого поля. На этапе использования распределения векторов поля для расчета силовых взаимодействий возникли и продолжают долгое время оставаться не до конца решенные важнейшие теоретические проблемы. К таким проблемам относятся выбор концепции удельных сил, действующих в поляризованных магнитных и диэлектрических средах, применение концептуальных соотношений для расчета интегральных сил и моментов, действующих на физические тела, преобразование интегральных выражений для сил и моментов к виду, оптимальному для практических применений.

В настоящей статье рассматривается новый метод расчета силовых взаимодействий в электромагнитных полях и решаются перечисленные выше проблемы.

1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ СИЛОВЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В МАГНИТНЫХ ПОЛЯХ

В известной теории Лагранжа для расчета силовых взаимодействий последовательно определяются: поле вектора \vec{B} (или \vec{E}), распределение энергии поля в расчетной области и пространственные

изменения этой энергии, определяющие силовые взаимодействия. Такие расчеты приводят к накоплению ошибок приближенного численного метода, особенно на двух последних этапах.

Представленная в данной статье теория является универсальной для силовых взаимодействий в статических и электромагнитных полях и построена на иной концептуальной основе, позволяющей минимизировать вычислительные погрешности. Эта теория построена на фундаментальной концепции удельных магнитных сил. Для расчета сил и моментов сил в магнитных полях применена дифференциальная форма закона Ампера

$$\overline{f_M} = \mu_0^{-1} \cdot \text{rot} \overline{B} \times \overline{B}, \quad (1)$$

где $\overline{f_M}$ – объемная плотность магнитных сил в точке наблюдения.

На основе данной концепции построена теория для расчета интегральных сил и интегральных моментов, имеющих большое значение для практических применений:

$$\overline{F_M} = \int_V \overline{f_M} dV$$

На первом этапе определяется интегральная магнитная сила при непрерывном распределении магнитной индукции в заданной области объемом V с граничной поверхностью S . Для общего случая, когда на поверхности S вектор \overline{B} имеет разрыв первого рода, в расчетной формуле учтен поверхностный ротор. После ряда преобразований с использованием дифференциальных соотношений и интегральных теорем получена окончательная расчетная формула для интегральной магнитной силы, действующей на физическое тело:

$$\overline{F_M} = \mu_0^{-1} \left(\oint_S \overline{B_e} \cdot (\overline{B} d\overline{S}) - 0,5 \oint_S B_e^2 d\overline{S} \right), \quad (2)$$

где $\overline{B} = 0,5(\overline{B_l} + \overline{B_e})$.

Формула (1) для объемной плотности $\overline{f_M}$ применена также для расчета интегрального момента

$$\overline{M_M} = \int_V \overline{r_0} \times \overline{f_M} dV$$

где $\overline{r_0}$ – радиус-вектор, т.е. плечо силы $d\overline{F_M} = \overline{f_M} dV$.

Для общего случая распределения вектора \overline{B} , рассмотренного выше, определена структура расчетной интегральной формулы:

$$\overline{M_M} = \mu_0^{-1} \left(\oint_S (\overline{r_0} \times \overline{B_e}) (\overline{B} d\overline{S}) - \int_V (\overline{B} \nabla) \overline{r_0} \times \overline{B} dV - 0,5 \oint_S B_e^2 \overline{r_0} d\overline{S} \right) \quad (3)$$

Новая теория силовых взаимодействий в магнитных полях применима для расчета разнообразных электромеханических преобразователей поступательного и вращательного движений.

Теория применима для расчета силовых взаимодействий в статических и переменных электромагнитных полях. Новая теория силовых взаимодействий проверена при расчетах моментов вращения вентильных двигателей классического и обращенного типов, а также квазизубчатой передачи, в которой момент создается при взаимодействии систем магнитов, расположенных на шестерне и колесе (при отсутствии механического контакта между этими системами). Результаты расчетов и измерений моментов в названных устройствах совпадают с погрешностями не превышающему единиц процентов.

Известно, что высокая точность расчетов по методу натяжений Максвелла объясняется в основном тем, что в исходные расчетные формулы не входит относительная магнитная проницаемость тела, для которого рассчитывается сила. Это достоинство в полной мере относится и к обсуждаемому в настоящей статье новому методу расчета силовых взаимодействий в магнитных полях. Необходимо отметить, что концепция молекулярных токов, являющаяся частью представленного метода, задействована в современных методах теории электромагнитного поля и её состоятельность подтверждена многолетней научной практикой.

2 ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ СИЛОВЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ДЛЯ МОДЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Экспериментальное определение сил в разнообразных электромеханических преобразователях вращательного движения не возможно из-за особенностей физического процесса преобразования энергии: невозможно однозначно определить фиксированную величину плеча силы при расчете силы по рассчитанному моменту сил. Для проверки теоретически обоснованной по формуле (2) величины силы проведен отдельный эксперимент. В этом эксперименте определялась сила отталкивания двух идентичных по магнитным свойствам и размерам магнитов в форме прямоугольных параллелепипедов. Магниты помещались один над другим в прозрачную направляющую систему и в соответствии с эффектом левитации верхний магнит зависал над нижним. При относительно простой форме взаимодействующих магнитов величина силы отталкивания, определяемая формулой (2), рассчитана аналитически и составила $F_t=0,144$ Н. Экспериментальное определение силы отталкивания выполнено по очевидному соотношению $F_{\Sigma}=0,137$ Н; при этом относительная погрешность составляет 5%. Эта погрешность в основном определяется погрешностью измерения расстояния между ближайшими параллельными плоскостями взаимодействующих магнитов.

Рассмотрен также расчет интегральной силы, действующей на якорь электромагнита, в соответствии с теорией Лагранжа

$$F = \frac{dW_b}{dl_b} = \frac{B_b H_b}{2} S = \frac{B_b^2}{2\mu_0} S,$$

где индекс «b» означает, что указанные величины относятся к воздушному зазору;

S – рабочая площадь якоря электромагнита.

Представленная формула для расчета интегральной силы, действующей на якорь электромагнита, получена в предположении, что в процессе движения якоря электромагнита потокоцепление ψ (поток Φ), а так же величины B и H остаются неизменными. Если это условие не выполняется, то расчет интегральной силы, действующей на якорь, производится исходя из концепции коэнергии. Такая концепция разработана в предположении, что в процессе движения якоря остается неизменным ток в обмотке электромагнита. При указанном предположении представляется достаточно очевидным то, что при движении якоря электромагнита и соответствующем уменьшении воздушного зазора возрастает удельная объемная плотность энергии магнитного поля, если не учитывать эффект насыщения в магнитопроводе.

Представленный выше результат для интегральной силы электромагнита может быть получен по разработанной теории силовых взаимодействий в электромагнитных полях на основе удельных магнитных и электрических сил.

При относительно небольшом воздушном зазоре между плоскими параллельными поверхностями полюса электромагнита и якоря, можно считать, что поле в зазоре является однородным, а вектор \vec{B} нормален поверхности якоря. При данных условиях из приведенной формулы (2) для расчета магнитной силы $\overline{F_M}$ получается следующее выражение для расчета величины силы, действующей на якорь электромагнита:

$$F_M = \frac{B_e^2}{2\mu_0} S$$

Представленная формула идентична формуле магнитной силы, полученной на основании энергетической концепции Лагранжа.

Список литературы

1. Волков Е.А. Численные методы. М.: Наука, 1982 – 256 с.
2. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле. М.: Высшая школа, 2001. 263 с.;
3. Кузовкин В.А. Теоретическая электротехника. Москва: Логос, 2005. 480 с.

УДК 69.009.1

РЕТРОСПЕКТИВА НОРМАТИВНО-ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

НАРЕЖНАЯ ТАМАРА КАРПОВНА

к.э.н., доцент

ПИЛЮГИНА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

НИУ «Московский государственный строительный университет»

Аннотация: Рассмотрена ретроспектива изменений в нормативно-законодательной базе по инженерным изысканиям. Отмечены основные этапы изменений. Так же разобраны последние изменения 47 статьи Градостроительного кодекса в части 4. Обоснована необходимость задать новое направление развития законодательной базы, в том числе разработать новые ГОСТы и СНИПы для применения таких методик проведения изысканий, как лазерное сканирование и фотограмметрия, на законном основании.

Ключевые слова: инженерные изыскания, Градостроительный кодекс, результаты изысканий, 47 статья Гк РФ, хронология.

RETROSPECTIVE OF THE REGULATORY FRAMEWORK OF ENGINEERING SURVEYS

**Narezhnaya Tamara Karpovna,
Pilyugina Maria Alexandrovna**

Abstract: Considered a retrospective of changes in the regulatory framework for engineering surveys. The main stages of change are noted. The last changes of Article 47 of the Town Planning Code in Part 4 were also analyzed. The need to set a new direction for the development of the legislative base, including the development of new GOSTs and SNIPs for applying survey techniques such as laser scanning and photogrammetry on a legal basis, is justified.

Key words: engineering surveys, BPL, Town Planning Code, BIM problems, chronology.

Целью этой работы является ретроспективная оценка нормативно-методических документов, регулирующих инженерно-геодезическую деятельность.

Становление нормативной базы пришлось на 70-е годы двадцатого века.

В конце 70-х годов инженерные изыскания выполнялись в соответствии со СНиП II-9-78 (1979 г.) [6] Следует обратить внимание на то, что документ был краток — он состоял из 21-й страницы текста и нескольких приложений. Причём информация была представлена преимущественно в виде таблиц. В зависимости от целей изысканий геодезисты использовали дополнительные инструкции по соответствующим видам строительства. Документацию отличала четкость и лаконичность, чего, зачастую не хватает современным документам. В приложении к СНиПу был приведен пример оформления текста пояснительной записки, которая составляла 4 страницы и содержала самую необходимую информацию по использованным методам измерений, системе координат, высот и т. д., а также графические материалы (топоплан, картограмму изученности, схему плано-высотного обоснования).

Работая в наши дни в архивах с материалами изысканий прошлых лет, прослеживается четкая

тенденция на увеличение количества страниц в отчетах. В 1987 году был выпущен новый нормативный документ по линии Минстроя СССР СНиП 1.02.07-87 [8], который состоял уже из 145 страниц и объединил в себе все существовавшие на тот момент нормативы в сфере инженерных изысканий. Пожалуй, это был наиболее удачный вариант СНиПа по инженерным изысканиям, по крайней мере, в части геодезических изысканий. С развалом Советского Союза и перестройкой системы государственного управления большая часть нормативных документов в начале 90-х оказалось юридически недееспособной. Подчеркиваем, именно юридически, технические требования продолжали быть актуальными. Промышленность, строительство и, соответственно, сфера инженерных изысканий находились в стагнации и хаосе. Однако крупные монополии (РАО «ЕЭС», «Газпром», «Транснефть» и др.), которые смогли устоять и развивались в то время, чтобы как-то заполнить нормативно-правовой вакуум разработали собственные отраслевые требования к инженерным изысканиям, в том числе, и к инженерно-геодезическим.

Важным вопросом и по сей день остается различие законодательства и роли региональной власти в сфере инженерных изысканий. Несомненно методика проведения изысканий может и должна меняться от в виду огромной территории и различных климатических условий, однако различия в процедурах регистрации и контроля не является необходимой. Развитие нормативно-методической базы инженерно-геодезических изысканий за последние 30 лет шло по следующим направлениям.

- Первое — по линии Минстроя СССР и России.
- Второе направление по линии ГУГК.

С девяностых годов росла роль корпоративных нормативов и стандартов, а также роль региональных нормативных документов. Всё это привело к противоречивости требований существующих документов. Остро возник вопрос разрешения этих противоречий. В 2012 году был выпущен СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. [3] Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». [2] Некоторая часть проблем была решена, но осталось много нерешенных вопросов, мало того, появились новые противоречия которые осложняют работу и по сей день. Выход из ситуации один — переработка всей нормативно-методической базы по инженерно-геодезическим изысканиям посредством коллегиального обсуждения как специалистов, работающих в сфере изысканий, проектирования, строительства, так и представителей науки, органов власти. Сейчас для этого очень подходящее время, принят федеральный закон о геодезии и картографии, который нуждается в подкреплении актуальными подзаконными актами.

Последнее, вступившее в силу изменение, Градостроительного кодекса Российской Федерации №103 датируется от 25.12.2018. Согласно статье 47 части 4.1 предоставление результатов инженерных изысканий больше не ограничивается по форме «в виде карт и схем», формулировка новой редакции подразумевает возможность предоставления материала в «графических формах». [1] Подобное изменение можно расценить как шаг в сторону новых технологий и возможность предоставлять отчетную информацию не только в виде привычных чертежей, но и в трехмерных моделях. [5]

Виды инженерных изысканий, использование которых обязательно для подготовки документации по планировке территории, определены постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402.

Необходимыми для разработки документации по планировке территории являются:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

Наиболее часто инженерные изыскания проводятся комплексно. Геологи могут эффективно исследовать участок, заказчик экономит на этом значительные средства, так как все солидные фирмы предоставят ему скидки. В состав работ входят геодезия и геология. При необходимости заказывают кадастровые работы и заключение экологов. Последнее – обязательно при введении в эксплуатацию крупных жилых и промышленных объектов.

Все инженерные изыскания проводятся в соответствии с требованиями, изложенным в ГОСТах и СНиПах. Однако, современные технологии ушли далеко вперед и такие методы проведения изысканий,

как фотограмметрия и лазерное сканирование не регламентируется СНИПами и ГОСТами. Не смотря на это технологии активно используются частными организациями и успели доказать свою эффективность. В связи с этой возможностью принятия закона о запрете использования БПЛА на территории Москвы и МО может отбросить развитие в сфере инженерных изысканий и строительства в целом на 10ки лет назад.

Конечно же, на практике для подготовки документации по планировке территории не всегда требуется использование всех четырех видов инженерных изысканий одновременно. Но так как действующие нормативно-правовые акты не разъясняют, в каком объеме должны применяться материалы и результаты изысканий различных видов, обязательным является использование их всех.

При подготовке документации по планировке территории используются результаты либо ранее выполненных, либо вновь выполненных инженерных изысканий. Необходимость выполнения новых инженерных изысканий может отсутствовать при соблюдении двух условий:

- наличие материалов инженерных изысканий, размещенных в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, схемах комплексного использования и охраны водных объектов и государственном водном реестре достаточно для подготовки документации по планировке территории;

- если есть возможность использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности, определенного в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Срок давности инженерных изысканий должен определяться в каждом конкретном случае исходя из вида требуемых изысканий и условий местности.

В случае необходимости подготовки новых инженерных изысканий лицо, принимающее решение о подготовке документации по планировке территории, самостоятельно утверждает задание на выполнение инженерных изысканий одновременно с принятием решения о подготовке документации по планировке территории. Оптимальным вариантом определения необходимости проведения инженерных изысканий является постоянный мониторинг территории. Современные технологии позволяют проводить его с помощью различных методик, не включающих себя трудоемкий и, самое главное, времязатратный обход территории группой специалистов. Облет территории беспилотным летательным аппаратом и дальнейшая обработка информации из составленной на его основе модели поверхности – это задача для 1-2 специалистов, главное знать «что» и «как». [4]

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 18.06.2017 (№ 372-ФЗ, № 373-ФЗ)) с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2017
2. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. — Департаментом развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя России, Москва, 1997 г.
3. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. — Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой), Москва, 2013 г.
4. Ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. — Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.
5. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке
6. СНиП II-9-78 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. — Государственный комитет Совета министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР), Москва, 1979 г.
7. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. — Департамент развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Минстроя России. — 1996 г.
8. СНиП 1.02.07-87 Инженерные изыскания для строительства. — Государственный строительный комитет СССР, Главное управление геодезии и картографии при Совете министров СССР, Москва, 1987 г.

УДК. 632.931.4., 621.374., 537.52.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ РАСТЕНИЙ

КАБИЛЬЖАНОВ АЛЕКСАНДР САБИТОВИЧ

с.н.с., к.т.н., заведующий лабораторией «Интеллектуальных систем управления»
Научно – инновационного центра информационных коммуникационных технологий при ТУИТ

БОЗОРОВ ЭЛМУРОД ОСТАНОВИЧ

старший преподаватель
кафедры «Автоматизация и управление технологических процессов и производств» ТИИИМСХ
г. Ташкент. Узбекистан

Аннотация: В работе рассмотрены вопросы моделирования процесса электроимпульсной обработки корневой системы томатов и огурцов на основе ортогонального центрально – композиционного плана второго порядка.

Ключевые слова: электрический импульс, разряд, мобильное устройство, томат, огурцы, математическое моделирование.

COMPOSITION OF MATHEMATIC MODELING FOR ELECTRO-IMPULSE PRODUCTION WORK OF PLANTS

Abstract: The paper considers the issues of modeling the process of electro-pulse treatment of the root system of tomatoes and cucumbers on the basis of a second-order orthogonal central composition plan.

Key words: electric impulse, discharge, mobile device, tomato, cucumber, mathematical modeling.

В настоящее время существует ряд объективных и субъективных мер для осуществления мероприятий и уничтожение сорняков и распространяемых ими заболеваний. По данным специалистов культурным растениям в настоящее время серьёзный ущерб наносят сорняки и болезнетворные микроорганизмы, живущие на этих сорняках и распространяющие заболевания. Поэтому настоящее время одной из актуальных проблем растениеводства является в первую очередь очистка посевных площадей от сорняков и распространяемых ими болезней.

На открытых и закрытых (теплицы) посевных площадях занятых под хлопчатник, зерновых и овощи – бахчевых культур во вновь созданных фермерских хозяйствах республики имеются различные болезни. В последние годы из -за болезни нематоды урожайности посевов нанесен серьёзный урон [1, 2; 213-216 р. 3, 4; С. 336]. Особенно серьёзный ущерб наносится посевам овощей, бахчевых культур и посевам на закрытых площадях (теплицах).

Обычно вирусы, находящиеся в зараженной почве, внедряются в корневую систему растения, откладывают яйца и развиваются, питаясь питательными веществами корней растений [5; С. 23-32].

Воздействия нематоды, кроме поражения заражения растений ещё приводит к снижению урожайности. Нематоды наносят очень большой урон сельскому хозяйству, например для картофеля этот урон составляет 80%, для тепличных помидоров и огурцов – 60%. На устранение последствий заражения нематодой приходится 30% затрат в земледелии.

На основании многолетних исследований в Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства разработана новая технология по борьбе с нематодой и электроимпульсная установка для её осуществления [1, 4; С. 336]. Предлагаемая технология отличается тем, что она экономична, экологически безопасна, эффективна и выполнение существующих приемов обработки растений. Применение этой методики не влияет на стоимость урожая и, самое главное, не имеет опасных последствий. Она применяется летом после сбора урожая или при осенней обработке земли.

На основании проведенных теоретических и экспериментальных исследований по применению электроимпульсных разрядов для борьбы с переносчиками вируса нематоды была разработана математическая модель процесса электроимпульсной обработки растений.

Построение математической модели осуществлялось с использованием методики оптимального планирования эксперимента [1, 2]. В частности были применены ортогональные планы второго порядка.

Факторами являлись три параметра: Z_1 - напряжение; Z_2 - длительность электрического импульса; Z_3 - емкость конденсатора. Откликом Y являлся коэффициент омертвления.

Переход от натурального масштаба к безразмерной системе осуществлялся по формуле:

$$x_i = \frac{Z_i - Z_i^0}{\Delta Z_i}; \quad i = \overline{1, 3}, \quad (1)$$

где x_i, Z_i - значение i -го фактора в безразмерном и натуральном масштабе, соответственно; $Z_i^0 = (Z_{i\max} + Z_{i\min}) / 2$; $\Delta Z_i = (Z_{i\max} - Z_{i\min}) / 2$; $Z_{i\min}, Z_{i\max}$ - минимальное и максимальное значение i -го фактора в натуральном масштабе.

Общее число точек в плане составило $N = 2^n + 2n + n_0 = 2^3 + 2 * 3 + 1 = 15$, где 2^n - ядро плана со значениями факторов $x_i = \pm 1; i = 1, \dots, 3$; $2n$ - «звездные» точки со значениями факторов $x_i = \pm \alpha; i = 1, \dots, 3$, α - плечо «звездных» точек; n_0 - центральная точка плана со значениями факторов $x_i = 0; i = 1, \dots, 3$. При $N = 15$ и $n = 3$ значение $\alpha = \sqrt{\frac{1}{2}(\sqrt{N2^n}) - 2^n} = 1,215$.

Расширенная матрица планирования эксперимента для ортогонального плана второго порядка при $n = 3$ и $n_0 = 1$ приведена ниже (табл. 1).

На основе данного плана были проведены эксперименты применительно к двум видам культур: томатам и огурцам. Полученные результаты помещены в таблице 1, в столбцах 13 и 14, соответственно.

Обобщенная математическая модель имеет вид:

$$\hat{y} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_{12}x_1x_2 + a_{13}x_1x_3 + a_{23}x_2x_3 + a_{123}x_1x_2x_3 + a_{11}x_1^2 + a_{22}x_2^2 + a_{33}x_3^2. \quad (2)$$

Построение математических моделей для каждого вида растений осуществлялось по следующему алгоритму.

1. Определялись значения коэффициентов математической модели (2) по следующим формулам:

$$a_0 = \frac{\sum_{j=1}^N x_{0j}y_j}{N} - \sum_{i=1}^n a_i \bar{x}_i^2; \quad a_i = \frac{\sum_{j=1}^N x_{ij}y_j}{\sum_{j=1}^N x_{ij}^2};$$

$$a_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^N x_{ij}x_{kj}y_j}{\sum_{j=1}^N x_{ij}^2}; \quad a_{iki} = \frac{\sum_{j=1}^N x_{ij}x_{kj}x_{ij}y_j}{\sum_{j=1}^N x_{ikj}^2};$$

$$a_{ii} = \frac{\sum_{j=1}^N x_{ij}^2 y_j}{\sum_{j=1}^N x_{ij}^2}; \quad i = \overline{1, 3}.$$

2. Осуществлялась проверка значимости коэффициентов математической модели по критерию Стьюдента. Расчетное значение критерия Стьюдента определялось по следующей методике.

- Вычислялись дисперсии коэффициентов по формулам:

$$S_{a_0}^2 = \frac{S_{\text{воспр.}}^2}{N}; S_{a_i}^2 = \frac{S_{\text{воспр.}}^2}{\sum_{j=1}^N x_{ij}^2}; S_{a_{ik}}^2 = \frac{S_{\text{воспр.}}^2}{\sum_{j=1}^N x_{ikj}^2}; S_{a_{ikl}}^2 = \frac{S_{\text{воспр.}}^2}{\sum_{j=1}^N x_{iklj}^2}; S_{a_{ii}}^2 = \frac{S_{\text{воспр.}}^2}{\sum_{j=1}^N x_{ij}^2}; i = \overline{1,3},$$

где $S_{\text{воспр.}}^2 = \frac{1}{m-1} \sum_{j=1}^m (y_j^0 - \bar{y}^0)^2$ - дисперсия воспроизводимости; y_j^0 - j -ое значение отклика, по-

лученное в серии дополнительных опытов, поставленных в центре плана; $\bar{y}^0 = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m y_j^0$.

- Вычислялось расчетное значение критерия Стьюдента для каждого коэффициента математической модели по формулам:

$$t_{a_0} = \frac{|a_0|}{S_{a_0}}; t_{a_i} = \frac{|a_i|}{S_{a_i}}; t_{a_{ik}} = \frac{|a_{ik}|}{S_{a_{ik}}}; t_{a_{ikl}} = \frac{|a_{ikl}|}{S_{a_{ikl}}}; t_{a_{ii}} = \frac{|a_{ii}|}{S_{a_{ii}}}; i = \overline{1,3}.$$

Таблица 1

Расширенная матрица планирования эксперимента

J	x ₀	x ₁	x ₂	x ₃	x ₁		x ₂		x ₁ x ₂		x ₁ '	x ₂ '	x ₃ '	Y	
					x ₂	x ₃	x ₃	x ₃	x ₃	x ₃				y ₁	y ₂
1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0,27	0,27	0,27	1,5	1,0	
2	+1	+1	+1	-1	+1	-1	-1	-1	-1	0,27	0,27	0,27	4,2	3,5	
3	+1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	-1	-1	0,27	0,27	0,27	2,4	2,4	
4	+1	+1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	+1	0,27	0,27	0,27	5,1	4,9	
5	+1	-1	+1	+1	-1	-1	+1	-1	-1	0,27	0,27	0,27	3,3	2,8	
6	+1	-1	+1	-1	-1	+1	-1	+1	+1	0,27	0,27	0,27	5,4	5,4	
7	+1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	+1	+1	0,27	0,27	0,27	4,2	4,2	
8	+1	-1	-1	-1	+1	+1	+1	-1	-1	0,27	0,27	0,27	6,9	6,8	
9	+1	-1,215	0	0	0	0	0	0	0	0,75	-0,73	-	1,3	1,5	
10	+1	+1,215	0	0	0	0	0	0	0	0,75	-0,73	-	2,3	1,9	
11	+1	0	-1,215	0	0	0	0	0	0	-0,73	0,75	-	2,9	3,0	
12	+1	0	+1,215	0	0	0	0	0	0	-0,73	0,75	-	1,8	1,3	
13	+1	0	0	-1,215	0	0	0	0	0	-0,73	-0,73	0,75	5,4	4,9	
14	+1	0	0	+1,215	0	0	0	0	0	-0,73	-0,73	0,75	1,9	1,7	
15	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,73	-0,73	-	2,3	2,1	
$\sum_{j=1}^N X_{ij}$	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
$\sum_{j=1}^N X_{ij}^2$	15	10,9522			8			4,3727							

$$\text{где } x'_{ij} = x_{ij}^2 - \frac{\sum_{j=1}^N x_{ij}^2}{N} = x_{ij}^2 - \bar{x}_i^2.$$

• Расчетное значение критерия Стьюдента сравнивалось с табличным значением, взятым при уровне значимости $p = 0,05$ и числе степеней свободы $f = m-1=2-1=1$, где m - число дополнительных опытов в центре планы, по которым определялось значение дисперсии воспроизводимости. Коэффициенты, для которых расчетное значение критерия Стьюдента было меньше табличного значения, исключались из математической модели как незначимые.

3. Осуществлялась проверка адекватности полученной математической модели по критерию Фишера. При выполнении условия $F_{расч.} \leq F_{табл.}$ математическая модель считается адекватной. Расчетное значение критерия Фишера рассчитывалось по формуле:

$$F_{расч.} = \frac{S_{ад.}^2}{S_{воспр.}^2},$$

где $S_{ад.}^2 = \frac{1}{N-l} \sum_{j=1}^N (y_j - \hat{y}_j)^2$ - остаточная дисперсия; l - число значимых коэффициентов математической модели; y_j, \hat{y}_j - экспериментальные и модельные значения отклика, соответственно.

При обработке данных таблицы 1 по описанной выше методике были получены следующие результаты

Математические модели в безразмерном масштабе до отсева незначимых параметров:

$$\hat{y}_1 = 1.587 - 0.537x_1 - 0.46x_2 - 1.365x_3 + 0.013x_1x_2 - 0.012x_1x_3 + 0.012x_2x_3 - 0.012x_1x_2x_3 + 0.299x_1^2 + 0.671x_2^2 + 1.551x_3^2;$$

$$\hat{y}_2 = 1.431 - 0.631x_1 - 0.699x_2 - 1.286x_3 + 0.025x_1x_3 + 0.327x_1^2 + 0.632x_2^2 + 1.41x_3^2.$$

После отсева незначимых коэффициентов окончательно были получены следующие математические модели:

$$\hat{y}_1 = 1.587 - 0.537x_1 - 0.46x_2 - 1.365x_3 + 0.299x_1^2 + 0.671x_2^2 + 1.551x_3^2; \quad (3)$$

$$\hat{y}_2 = 1.431 - 0.631x_1 - 0.699x_2 - 1.286x_3 + 0.327x_1^2 + 0.632x_2^2 + 1.41x_3^2. \quad (4)$$

При проверке на адекватность по критерию Фишера обе модели признаны адекватными:

• для модели (3) $F_{расч.} = 78,064$. $F_{табл.}$ для $p=0,05$; $f_1=N-l=15-7=8$; $f_2=m-1=1$ равно 241, следовательно условие $F_{расч.} \leq F_{табл.}$ выполняется.

• для модели (4) $F_{расч.} = 55,811$. $F_{табл.}$ для $p=0,05$; $f_1=N-l=15-7=8$; $f_2=m-1=1$ равно 241, следовательно условие $F_{расч.} \leq F_{табл.}$ выполняется.

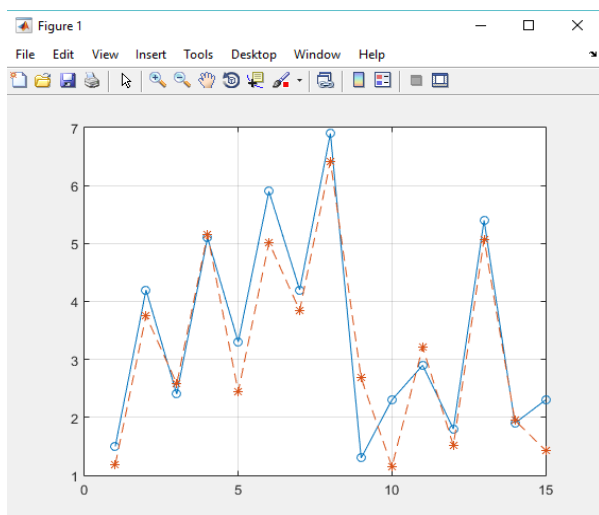
На рис. 1 приведены графики экспериментальных и модельных кривых отклика.

При переходе к натуральному масштабу учитывалось выражение (1). Окончательно математические модели (3) и (4) в натуральном масштабе имеют вид:

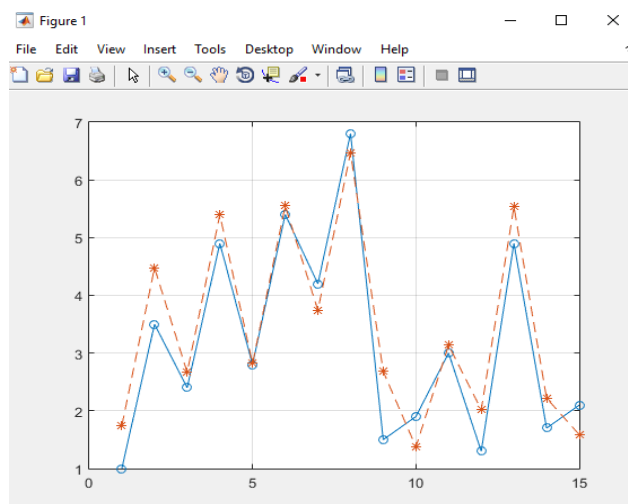
$$\hat{y}_1 = 13.1877 - 0.00054968z_1 - 89,72z_2 - 0.00523z_3 + 0.0000000478z_1^2 + 268.4z_2^2 + 0.0000017703z_3^2; \quad (5)$$

$$\hat{y}_2 = 14.7924 - 0.00061864z_1 - 89.82z_2 - 0.00479z_3 + 0.0000000523z_1^2 + 252.8z_2^2 + 0.0000016094z_3^2. \quad (6)$$

Все расчеты производились на компьютере с процессором Intel® Pentium (R) CPU G4560 3,5 GHz ОЗУ 8ГБ. Программы выполнены на языке Free Pascal в среде Lazarus версия 1.6.4.



а



б

Рис. 1. Графики отклика, полученные в эксперименте-синий цвет и рассчитанные по модели-коричневый цвет
а-для модели (3); б- для модели (4)

Список литературы

1. Тошпўлатов Н.Т., Бозоров Э.О. и др. А.С. Способ электроимпульсной обработки растений. Решение о выдаче патента на изобретение. Заявка IAP 2003 0429 02.04.2003.
2. A.Muxammadiev., E.Bozorov. European Science Review. № 1-2, 2018 January-February. ISSN 2310-5577, Premier Publishing. Vienna-2018. 213-216 p.
3. Ахназарова С.Л., Кафаров В.В. Оптимизация эксперимента в химии и химической технологии. М.: Высшая школа.- 1978. С.319.
4. Аугамбаев М., Иванов А., Терехов Ю. Основы планирования научно-исследовательского эксперимента: Учебное пособие. - Ташкент.: Укитувчи, 2007. - 336 с.
5. Кабильджанов А.С. Нечеткая аппроксимация в задачах оптимального параметрического синтеза технических объектов. - Журнал «Проблемы информатики и энергетики». Ташкент, №5. 2016. С. 23-32.

УДК 629.7.075

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ

ВИННИКОВ АРТЕМ ЮРЬЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»

Аннотация: Рассмотрены основные виды комбинаций взлетно-посадочных операций на аэродроме. Определены основные трудности для работы авиадиспетчера при их обслуживании. Обоснована необходимость применения расчетных позиций в качестве методических рекомендаций при обеспечении режима «взлет-посадка» как самой сложной из них.

Ключевые слова: воздушное судно (ВС), взлет, посадка, взлетно-посадочная полоса (ВПП), взлетно-посадочная операция (ВПО), обслуживание воздушного движения (ОВД).

MAJOR ISSUES AT ORGANIZATION TAKEOFF-LANDING OPERATIONS

Vinnikov Artem Yuryevich

Abstract: The main types of combinations of takeoff and landing operations at the aerodrome are considered. The main difficulties for the operation of the air traffic controller during their maintenance are identified. The necessity of the use of calculated positions as guidelines for the provision of the "takeoff-landing" mode as the most difficult of them.

Key words: aircraft, takeoff, landing, runway (RW), takeoff-landing operation, air traffic service (ATS).

Важнейшей задачей аэродромного диспетчерского обслуживания является ускорение и поддержание упорядоченного потока воздушных судов (ВС), и, как следствие, увеличение пропускной способности аэродрома, при условии полного обеспечения безопасных интервалов между прилетающими и вылетающими воздушными судами в районе аэродрома. Безопасные интервалы могут быть обеспечены только при полном понимании возможных допустимых и недопустимых позиций воздушных судов друг относительно друга.

При этом, наиболее актуальной проблемой для служб ОВД при аэродромном диспетчерском обслуживании, является оптимизация взлетно-посадочных операций (ВПО). Взлетно-посадочная полоса (ВПП) является «узким местом» воздушного пространства, так как воздушное движение может быть организовано только по принципу строгой последовательности ее использования. Орган обслуживания воздушного движения (ОВД) аэродромного обслуживания обязан «обеспечивать соблюдение безопасных интервалов между воздушными судами при взлете и посадке» [1, п. 5.1.5].

Диспетчер аэродромного обслуживания в процессе работы имеет дело с 4 видами последовательных ВПО на ВПП:

- Взлет-Взлет;
- Посадка-Посадка;
- Посадка-Взлет;
- Взлет-Посадка.

Рассмотрим особенности каждой из них.

Взлет-Взлет

Данная комбинация ВПО является наиболее простой и не должна вызывать у диспетчера затруднений, т.к. находится под его полным контролем. Безопасность обеспечивается путем выдачи разрешения на взлет второму ВС в момент, обеспечивающий соблюдения необходимых согласно ФАП норм эшелонирования – между взлетами ВС применяются, следующие «временные интервалы по причине турбулентности в следе:

- а) между легким или средним ВС, взлетающим вслед за тяжелым ВС, или легким ВС, взлетающим вслед за средним ВС – 2 минуты;
- б) для легких или средних ВС, взлетающих за тяжелыми ВС, или легких ВС, взлетающих за средними ВС – 3 минуты в случае их взлета со средней части ВПП» [1, п. 5.2.11.].

Посадка-Посадка

В данном случае безопасность обеспечивается путем создания необходимого интервала между заходящими на посадку ВС и выдерживания ими скоростного режима для сохранения. Поскольку движение ВС в воздухе носит поступательный характер, а их скорости на конечном этапе захода относительно соизмеримы ситуация «посадка-посадка» достаточно прогнозируема и находится под контролем диспетчера.

«При посадке ВС применяется следующие минимумы эшелонирования по причине турбулентности в следе:

- для легких ВС, следующих за тяжелыми или средними ВС – 3 минуты;
- для средних ВС, следующих за тяжелыми ВС – 2 минуты» [1, п. 5.2.10.].

Как известно, крупные аэродромы, имеющие две и более ВПП, стремятся использовать каждую из них для выполнения разных типов ВПО, распределяя рабочие ВПП на взлетную и посадочную. Реализация на одной ВПП только одного из рассмотренных случаев является наиболее простым для работы органов ОВД, и, следовательно, более оптимальным для организации АДО. Обеспечение однотипных операций более прогнозируемо и проще с точки зрения загруженности диспетчера. Кроме того, позволяет получать более высокую пропускную способность аэродрома. Именно поэтому широкое распространение имеют две параллельные ВПП на одном аэродроме («Шереметьево», «Домодедово», «Пулково»).

Посадка-Взлет

Данный режим ВПО при наличии двух и более рулежных дорожек с точки зрения сложности обеспечения безопасности будет аналогичен режиму «взлет-взлет». Разрешение на занятие ВПП (исполнительного старта) и разрешение на взлет диспетчер будет выдавать только при отсутствии для этого препятствий со стороны совершившего посадку ВС (после освобождения ВПП).

Взлет-Посадка

Режим использования ВПП «взлет-посадка», наиболее сложный из рассматриваемых типов ВПО с точки зрения обеспечения безопасности полетов.

Диспетчеру необходимо контролировать два различных типа движения ВС – последовательно-поступательное полет ВС при полете на предпосадочной прямой, более предсказуемое по времени, но не имеющего возможностей его управлением, кроме указаний на выполнение повторного захода – и плохо прогнозируемое, но имеющее возможности регулирования движение ВС на площади маневрирования.

При выдаче разрешения на взлет диспетчер СДП должен быть уверен, что на момент взлета «безопасный интервал для вылетающего воздушного судна обеспечен» [1, п. 5.3.24.]. Однако, поскольку диспетчерское разрешение на взлет «не является принуждением экипажа ВС к его совершению» [1, п. 5.3.29.] и окончательное решение о производстве взлета принимает КВС [2, п. 3.3.], диспетчер должен контролировать начало разбега, поскольку только с этого момента можно определять наличие или отсутствие безопасного интервала с заходящим на посадку ВС. Если диспетчера видит, что на конечном этапе захода на посадку возникла угроза нарушения безопасного интервала с вылетающим ВС, то:

- вылетающему ВС аннулируется разрешение на взлет;
- заходящему на посадку ВС дается указание об уходе на второй круг.

Кроме того, диспетчер должен учитывать, что выруливание на исполнительный старт и взлет вылетающему ВС разрешается, если между ним и заходящим на посадку ВС обеспечивается безопасный линейный интервал.

Умение прогнозировать движение прилетающих ВС и интервалов между ними в основном зависит от опыта диспетчера, связанного с умением анализировать воздушную обстановку. Даже имеющий большой опыт работы диспетчер не всегда в состоянии учесть удаление прибывающего ВС, достаточное для точного прогноза воздушной ситуации на ВПП и для обеспечения необходимых безопасных интервалов между вылетающими и прилетающими ВС и избежать скопления и задержек ожидающих вылета ВС, особенно при повышении интенсивности полетов. Для устранения этого недостатка и ускорения поиска правильного решения и, следовательно, более эффективного управления потоками ВС на площади маневрирования, необходимо разработать рекомендации расчетных позиций прибывающих ВС, позволяющие осуществлять более качественный прогноз для обеспечения беспрепятственного вылета.

Список литературы

1. Приказ Минтранса РФ от 25 ноября 2011 г. N 293 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Организация воздушного движения в Российской Федерации". (<http://base.garant.ru/70117238/>)
2. Приказ Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. N 128 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации". (<http://base.garant.ru/196235/>)

© А.Ю. Винников, 2019

УДК 001.894

АРХИТЕКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СХЕМЫ НАГРУЗОК

**ИВАНОВА АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА,
ТАРАСОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет»

Аннотация: В зависимости от назначения, архитектурных требований и схемы приложения нагрузок фермы могут иметь самую разнообразную конструктивную форму. Их можно классифицировать по следующим признакам: статической схеме, очертанию поясов, системе решетки, способу соединения элементов в узлах, величине усилия в элементах.

Ключевые слова: Стальные конструкции, строительство, развитие, железобетон, технология, территория, объект.

ARCHITECTURAL REQUIREMENTS AND LOAD PATTERNS

**Ivanova Alina Vladimirovna,
Tarasova Elena Alexandrovna**

Abstract: Depending on the purpose, architectural requirements and load application schemes, trusses may have a wide variety of constructive forms. They can be classified according to the following features: static scheme, the outline of the belts, the grid system, the method of connecting elements in the nodes, the amount of force in the elements.

Key words: Steel structures, construction, development, reinforced concrete, technology, territory, object.

По статической схеме фермы бывают: балочные (разрезные, неразрезные, консольные), арочные, рамные и вантовые.

В покрытиях зданий, мостах, транспортных галереях и других подобных сооружениях наибольшее применение нашли балочные разрезные системы. Они просты в изготовлении и монтаже, не требуют устройства сложных опорных узлов, но весьма металлоемки. При больших пролетах (более 40 м) разрезные фермы получаются негабаритными и их приходится собирать из отдельных элементов на монтаже. При числе перекрываемых пролетов два и более применяют неразрезные фермы. Они экономичнее по расходу металла и обладают большей жесткостью, что позволяет уменьшить их высоту. Но как во всяких внешне статически неопределимых системах, в неразрезных фермах при осадке опор возникают дополнительные усилия, поэтому их применение при слабых просадочных основаниях не рекомендуется. Кроме того, необходимость создания неразрезности усложняет монтаж таких конструкций. Консольные фермы используют для навесов, башен, опор воздушных линий электропередач. Рамные системы экономичны по расходу стали, имеют меньшие габариты, однако более сложны при монтаже. Их применение рационально для большепролетных зданий. Применение арочных систем, хотя и дает экономию стали, приводит к увеличению объема помещения и поверхности ограждающих конструкций. Их применение диктуется в основном архитектурными требованиями. В вантовых фермах все стержни работают только на растяжение и могут быть выполнены из гибких элементов, например

стальных тросов. Растяжение всех элементов таких ферм достигается выбором очертания поясов и решетки, а также созданием предварительного напряжения. Работа только на растяжение позволяет полностью использовать высокие прочностные свойства стали, поскольку снимаются вопросы устойчивости. Вантовые фермы рациональны для большепролетных перекрытий и в мостах. Промежуточными между фермой и сплошной балкой являются комбинированные системы, состоящие из балки, подкрепленной снизу шпренгелем или раскосами, либо сверху аркой. Подкрепляющие элементы уменьшают изгибающий момент в балке и повышают жесткость системы. Комбинированные системы просты в изготовлении (вследствие меньшего числа элементов) и рациональны в тяжелых конструкциях, а также в конструкциях с подвижными нагрузками. Весьма эффективно применение комбинированных систем при усилении конструкций, например, подкрепление балки, при недостаточной ее несущей способности, шпренгелем или подкосами.

В зависимости от очертания поясов фермы подразделяют на сегментные, полигональные, трапециевидные, с параллельными поясами и треугольные.

Очертание поясов ферм в значительной степени определяет их экономичность. Теоретически наиболее экономичной по расходу стали является ферма, очерченная по эпюре моментов. Для однопролетной балочной системы с равномерно распределенной нагрузкой это будет сегментная ферма с параболическим поясом. Однако криволинейное очертание пояса повышает трудоемкость изготовления, поэтому такие фермы в настоящее время практически не применяют.

Более приемлемым является полигональное очертание с переломом пояса в каждом узле. Оно достаточно близко соответствует параболическому очертанию эпюры моментов, не требует изготовления криволинейных элементов. Такие фермы иногда применяют для перекрытия больших пролетов и в мостах, т.е. в конструкциях, поставляемых на строительную площадку «россыпью» (из отдельных элементов). Для ферм покрытий обычных зданий, поставляемых на монтаж, как правило, в виде укрупненных отправочных элементов из-за усложнения изготовления эти фермы в настоящее время не применяют. Вы их можете встретить только в старых сооружениях, построенных до 50-х годов.

Фермы трапециевидного очертания, хотя и не совсем соответствуют эпюре моментов, имеют конструктивные преимущества, прежде всего за счет упрощения узлов. Кроме того, применение таких ферм в покрытии позволяет устроить жесткий рамный узел, что повышает жесткость каркаса.

Фермы с параллельными поясами по своему очертанию далеки от эпюры моментов и по расходу стали не экономичны. Однако равные длины элементов решетки, одинаковая схема узлов, наибольшая повторяемость элементов и деталей и возможность их унификации способствует индустриализации их изготовления. Благодаря этим преимуществам фермы с параллельными поясами стали основными для покрытия зданий.

Фермы треугольного очертания рациональны для консольных систем, а также для балочных систем при сосредоточенной нагрузке в середине пролета (подстропильные фермы). При распределенной нагрузке треугольные фермы имеют повышенный расход металла. Кроме того, они имеют ряд конструктивных недостатков. Острый опорный узел сложен и допускает только шарнирное сопряжение с колоннами. Средние раскосы получаются чрезвычайно длинными, и их сечение приходится подбирать по предельной гибкости, что вызывает перерасход металла. Однако в ряде случаев их применение для стропильных конструкций диктуется необходимостью обеспечения большого (свыше 20 %) уклона кровли или требованиями создания одностороннего освещения (шедовые покрытия).

Системы решетки

Выбор типа решетки зависит от схемы приложения нагрузок, очертания поясов и конструктивных требований. Так, во избежание изгиба пояса места приложения сосредоточенных нагрузок следует подкреплять элементами решетки. Для обеспечения компактности узлов угол между раскосами и поясом желательно иметь в пределах $30...50^\circ$.

Для снижения трудоемкости изготовления ферма должна быть по возможности простой с наименьшим числом элементов и дополнительных деталей.

Треугольная система решетки имеет наименьшую суммарную длину элементов и наименьшее число узлов. Различают фермы с восходящими и нисходящими опорными раскосами. Если опорный

раскос идет от нижнего опорного узла фермы к верхнему поясу, то его называют восходящим. При направлении раскоса от опорного узла верхнего пояса к нижнему — нисходящим. В местах приложения сосредоточенных нагрузок (например, в местах опирания прогонов кровли) можно установить дополнительные стойки или подвески. Эти стойки служат также для уменьшения расчетной длины пояса. Стойки и подвески работают только на местную нагрузку.

Недостатком треугольной решетки является наличие длинных сжатых раскосов, что требует дополнительного расхода стали для обеспечения их устойчивости.

В раскосной системе решетки все раскосы имеют усилия одного знака, а стойки — другого. Так, в фермах с параллельными поясами при восходящем раскосе стойки растянуты, а раскосы сжаты; при нисходящем — наоборот. Очевидно, при проектировании ферм следует стремиться, чтобы наиболее длинные элементы были растянуты, а сжатие воспринималось короткими элементами. Раскосная решетка более металлоемка и трудоемка по сравнению с треугольной, так как общая длина элементов решетки больше и в ней больше узлов. Применение раскосной решетки целесообразно при малой высоте ферм и больших узловых нагрузках.

Шпренгельную решетку применяют при внеузловом приложении сосредоточенных нагрузок к верхнему поясу, а также при необходимости уменьшения расчетной длины пояса. Она более трудоемка, но в результате исключения работы пояса на изгиб и уменьшения его расчетной длины может обеспечить снижение расхода стали. [1-2]

Возможна в одной ферме комбинация различных типов решетки.

Площадки второй группы обычно выполняют в виде стального настила из плоской или рифленой стали, подкрепленного снизу ребрами жесткости из стальной полосы или уголков. Балки площадок опирают на кронштейны, которые в свою очередь крепят к стенам, колоннам, ветровым фермам торцевых стен зданий либо в качестве балок площадки используют подкрановые балки, к которым крепят рифленый стальной лист. Иногда балки опирают на отдельные колонны, аналогично площадкам первой группы.

Список литературы

1. Мельников Н. П., Металлические конструкции за рубежом, М., 1971; Строительные нормы и правила, ч. 2, раздел В, гл. 3.
2. В.Г. Микульский. Г.И.Горчаков. Строительные материалы. АВС 2002г.

УДК 001.894

НЕДОСТАТКИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТАВКИ МЕТАЛЛОПРОКАТА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМИ ЗАВОДАМИ

**ВАСИЛЬЕВА АЛЕКСАНДРА ЮРЬЕВНА,
ВАРГА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

студенты магистратуры ОСУН
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет»

Аннотация: Причинами перерасхода стали являются нерациональный раскрой металлопроката по чертежам, замена проектных профилей и листов на имеющиеся в наличии больших сечений и толщин, применение стали повышенной и высокой прочности без соответствующего перерасчета конструкций, недостатки в организации поставки металлопроката металлургическими заводами.

Ключевые слова: Каркас, строительство, развитие, железобетон, технология, территория, объект.

DISADVANTAGES IN THE ORGANIZATION OF DELIVERY OF METAL ROLLING BY METALLURGICAL PLANTS

**Vasilyeva Alexandra Yuryevna,
Varga Natalia Alexandrovna**

Abstract: The reasons for steel overspending are irrational cutting of metal-roll according to the drawings, replacement of design profiles and sheets for large sections and thicknesses that are available, use of high-strength and high-strength steel without a corresponding design recalculation, shortcomings in the organization of delivery of metal by metallurgical plants

Key words: Frame, construction, development, reinforced concrete, technology, territory, object.

С развитием металлургической промышленности растет объем и номенклатура металлических изделий в строительстве и особенно ассортимент из алюминия. Из стального проката возводят каркасы промышленных и гражданских зданий, мосты, изготавливают арматуру для железобетона, кровельную сталь, трубы, а также различные металлические изделия, заклепки, болты, гвозди, шурупы. Различный профиль алюминия используют для изготовления несущих и ограждающих конструкций, ф Широкому использованию металлов в строительстве способствует ряд их ценных технических свойств: высокая прочность, пластичность, повышенная теплопроводность, электропроводность и свариваемость. Наряду с этим металлы, и особенно сталь и чугун, при действии различных газов и влаги сильно корродируют и требуют специальной защиты.

Вопросы экономии металла в отрасли сборного железобетона наряду с проблемой снижения трудоемкости изготовления изделий арматуры имеют большое значение.

К перерасходу металла в строительстве ведут следующие причины: замена арматуры проектных диаметров и классов, а также профилей проката, имеющимися в наличии; технологические потери, обусловленные особенностями производства (отходы концов напрягаемых стержней, используемых для установки захватов, отходов прядей на длинном стенде, на участках между формами и т. д.); отхо-

ды при заготовке арматуры и изделий из нее и раскром проката; прокат арматуры с положительными допусками: брак; разрушение конструкций при контрольных испытаниях.

Причинами перерасхода стали являются нерациональный раскрой металлопроката по чертежам, замена проектных профилей и листов на имеющиеся в наличии больших сечений и толщин, применение стали повышенной и высокой прочности без соответствующего перерасчета конструкций, недостатки в организации поставки металлопроката металлургическими заводами. [1]

1. Одноэтажные производственные здания. Такие здания могут быть однопролетными и многопролетными, в том числе с пролетами разной высоты, со встроенными рабочими площадками и многоэтажными вставками. Размеры в плане их весьма разнообразны: от нескольких десятков метров до 1 км и более. Производственные здания обычно оборудуют встроенными транспортными средствами в виде конвейеров, подвесных или мостовых опорных кранов. В бескрановых зданиях используют напольный транспорт (электрокары, погрузчики и пр.).

До недавнего времени стальной каркас разрешалось применять в производственных зданиях при пролетах 24 м и более, высоте более 18 м и при грузоподъемности кранов более 50 т. Сейчас эти ограничения сняты и стальные конструкции находят широкое применение для создания ремонтных мастерских, укрытий для сельхозтехники, навесов, складских помещений и других зданий при пролетах 12... 18 м. Получили распространение здания-модули полной заводской готовности на основе арочных конструкций, сводов из объемно-формованного тонкого листа, структурных конструкций (пространственных решетчатых систем).

Наряду со стальными применяют смешанные каркасы, в которых по железобетонным колоннам устанавливают стальные конструкции покрытия и подкрановые пути.

2. Малоэтажные здания. Прежде такие здания строили из кирпича, железобетона, дерева и других традиционных строительных материалов. Сейчас в подобных зданиях используют также сталь и алюминиевые сплавы, из которых делают каркас, обшивку утепленных стен, оконные переплеты, двери, встроенные шкафы, обрешетку перегородок. Освоено изготовление цельнометаллических зданий комплектной поставки «под ключ».

3. Высотные здания. Многоэтажные здания (20... 30 этажей и выше) используют главным образом в гражданском строительстве, в условиях плотной застройки больших городов. Их обычно проектируют с четким разделением конструкций на несущие и ограждающие. Функции несущих конструкций выполняет стальной каркас, а ограждающих — легкие стеновые панели из эффективных теплоизоляционных материалов, в том числе панели с обшивками из стали или алюминиевых сплавов.

4. Большепролетные здания. Большие пролеты (50... 150 м и более) имеют спортивные сооружения, крытые рынки, выставочные павильоны и некоторые производственные здания (ангары, авиасборочные цехи и др.). Для перекрытия таких пролетов, как правило, используют стальные конструкции. Системы и конструктивные формы большепролетных покрытий очень разнообразны. Здесь возможны балочные, рамные, арочные, купольные, висячие и комбинированные системы, причем как плоские, так и пространственные.

Основной нагрузкой в большепролетных зданиях является собственный вес, для снижения которого рационально применять облегченные ограждающие конструкции, стали повышенной и высокой прочности, различные способы регулирования усилий, в том числе предварительное напряжение.

5. Мосты, эстакады. Пролетные строения мостов на железных и автомобильных дорогах выполняют из металла при больших (до 1 км и более), а также средних (30...60 м) пролетах. В последнем случае стальным мостам отдают предпочтение при сжатых сроках возведения и при строительстве на стратегических дорогах, учитывая возможность их быстрого восстановления.

Мосты и эстакады имеют разнообразные системы: балочные, арочные, висячие. В балочных системах часто применяют сталежелезобетонные балки, объединяя стальные главные балки пролетного строения с железобетонной плитой проезжей части для совместной работы на изгиб. [1]

6. Башни и мачты. Большую группу подобных конструкций составляют антенные устройства для телевидения, радиовещания и многоканальной телефонной связи. При передаче средних волн мачта высотой 200... 500 м может выполнять функции излучателя. В иных случаях башни и мачты

служат для размещения на определенной высоте проволочной сети или специальных антенных устройств.

Опоры воздушных линий электропередачи служат для передачи электроэнергии по проводам, прикрепленным к опорам через гирлянды изоляторов. Для защиты от молнии над проводами размещают грозозащитные тросы. Высокое напряжение электрического тока, передаваемого по проводам, требует значительного удаления проводов друг от друга и от земли, поэтому высота опор составляет 20... 40 м, а при переходе линии через препятствия может достигать 150 м и более.

Вытяжные башни служат для поддержания газоотводящих стволов дымовых и вентиляционных труб. Высота башни, определяемая экологическими требованиями, обычно составляет 80... 150 м, хотя имеются башни высотой 600 м.

Башни морских стационарных платформ для добычи нефти и газа устанавливают на континентальном шельфе морей и океанов. Прикрепленная с помощью свай к морскому дну башня поддерживает искусственный островок, на котором размещены буровая вышка, мастерские, вертолетная площадка, жилые помещения и пр. Это, как правило, уникальные сооружения, достигающие глубин 200... 300 м и более при ширине основания порядка 70 м. Решетчатую конструкцию такой башни выполняют из труб диаметром 2... 4 м при толщине стенок 60... 90 мм.

7. Листовые конструкции представляют собой тонкостенные пластинки и оболочки различной формы.

Резервуары служат для хранения нефтепродуктов, воды, сжиженных газов, кислот, спиртов и других жидкостей. Применяют резервуары различной формы и размеров с объемом, достигающим 200 тыс. м³. Среди них вертикальные цилиндрические, горизонтальные цилиндрические и сферические резервуары, резервуары с понтоном, с плавающей крышей и многие другие.

Газгольдеры предназначены для хранения, смешивания и выравнивания состава газов. Их включают в газовую сеть между источниками получения газа и его потребителями в качестве своеобразных аккумуляторов. Применяют газгольдеры постоянного объема, в которых газ хранят при высоком давлении, и газгольдеры переменного объема с хранением газа при низком постоянном давлении. Переменность объема обеспечивают подвижными звеньями или шайбой, которая, подобно поршню в цилиндре, перемещается по стенке газгольдера. Вместимость газгольдеров переменного объема достигает 600 тыс. м³. [2]

Список литературы

1. Ходжаев А.А. Строительные конструкции. Курс лекций. Т. 2013 г.
2. Под. ред. Кузнецова В.В. Справочник проектировщика. М., АСВ, 1998 г.

УДК 001.894

НАДЕЖНОСТЬ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТУВЫКИН ДМИТРИЙ ЭДУАРДОВИЧ,
ОНДАР ЭЖЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет»

Аннотация: Основными достоинствами стальных конструкций по сравнению с конструкциями из других материалов являются надежность, легкость, непроницаемость, индустриальность, а также простота технического перевооружения, ремонта и реконструкции.

Ключевые слова: Стальные конструкции, строительство, развитие, железобетон, технология, территория, объект.

RELIABILITY OF STEEL STRUCTURES

Tuvykin Dmitry Eduardovich,
Ondar Eugene Valentinovich

Abstract: The main advantages of steel structures in comparison with structures made of other materials are reliability, lightness, impermeability, industrialism, as well as ease of technical re-equipment, repair and reconstruction.

Key words: Steel structures, construction, development, reinforced concrete, technology, territory, object.

Надежность стальных конструкций обеспечивается близким соответствием характеристик стали нашим представлениям об идеальном упругом или упругопластическом изотропном материале, для которого строго сформулированы и обоснованы основные положения сопротивления материалов, теории упругости и строительной механики. Сталь имеет однородную мелкозернистую структуру с одинаковыми свойствами по всем направлениям, напряжения связаны с деформациями линейной зависимостью в большом диапазоне, а при некотором значении напряжений может быть реализована идеальная пластичность в виде площадки текучести. Все это соответствует гипотезам и допущениям, взятым за основу при разработке теоретических предпосылок расчета, поэтому расчет, построенный на таких предпосылках, в полной мере соответствует действительной работе стальных конструкций.

Легкость. Из всех изготавливаемых в настоящее время несущих конструкций металлические являются самыми легкими. За показатель легкости принимают отношение плотности материала к его прочности. Наименьшее значение этот показатель имеет для алюминиевых сплавов и составляет для сплава Д16-Т 1,1-10-4 м-1. Приняв его за единицу, запишем сравнительные данные для других материалов: сталь — 1,5... 3,4, дерево — 4,9, бетон среднего класса прочности — 16,8.

Сравнив две одинаковые конструкции, одна из которых выполнена из алюминиевого сплава, а другая — из железобетона, вы можете прийти к ошибочному выводу, что при прочих равных условиях железобетонная конструкция будет примерно в 16 раз тяжелее. На самом деле это не так и железобетонная конструкция, особенно при больших пролетах, может оказаться более тяжелой. Дело в том, что конструкция несет как бы две нагрузки: полезную, для которой она запроектирована, и неизбежный собственный вес. Например, несущая способность железобетонной плиты покрытия типа ПНС размером 3х6 м равна 4...4,5 кН/м², из них 1,3...1,5 кН/м² (т.е. 30%) приходится на собственный вес плиты. Стальная панель такого же размера, изготовленная из профилированного настила и швеллеров, при

той же несущей способности будет иметь долю собственного веса 0,45...0,50 кг/м², что составляет около 10% от общей нагрузки.

Непроницаемость. Металлы обладают не только большой прочностью, но и высокой плотностью — непроницаемостью для газов и жидкостей. Плотность стали и ее соединений, осуществляемых с помощью сварки, является необходимым условием для изготовления резервуаров, газгольдеров, трубопроводов, различных сосудов и аппаратов.

Индустриальность. Стальные конструкции изготавливают на заводах, оснащенных специальным оборудованием, а монтаж производят с использованием высокопроизводительной техники. Все это исключает или до минимума сокращает тяжелый ручной труд.

Ремонтопригодность. Применительно к стальным конструкциям наиболее просто решаются вопросы усиления, технического перевооружения и реконструкции. С помощью сварки вы можете легко прикрепить к элементам существующего каркаса новое технологическое оборудование, при необходимости усилив эти элементы, что также делается достаточно просто.

Сохраняемость металлического фонда. Стальные конструкции в результате физического и морального износа изымаются из эксплуатации, переплавляются и снова используются в народном хозяйстве.

Недостатками стальных конструкций являются их подверженность коррозии и сравнительно малая огнестойкость. Сталь, не защищенная от контакта с влагой, в сочетании с агрессивными газами, солями, пылью подвергается коррозии. При высоких температурах (для стали — 600°C, для алюминиевых сплавов — 300°C) металлоконструкции теряют свою несущую способность.

При грамотном проектировании и соответствующей эксплуатации эти недостатки не представляют опасности для выполнения конструкцией своих функций, но приводят к повышению начальных и эксплуатационных затрат.

Повышения коррозионной стойкости стальных конструкций достигают включением в сталь специальных легирующих добавок, периодическим покрытием конструкций защитным слоем в виде лаков или красок, а также выбором рациональной конструктивной формы (без щелей и пазух, где могут скапливаться влага и пыль).

Повышение огнестойкости стальных конструкций зданий, опасных в пожарном отношении (жилые и общественные здания, склады с горючими или легковоспламеняющимися материалами) осуществляют путем устранения непосредственного контакта конструкций с открытым огнем. Для этого предусматривают подвесные потолки, огнестойкие облицовки, обмазки специальными составами. Используя специальные покрытия в виде обмазок, можно существенно увеличить предел огнестойкости.

При проектировании металлических конструкций должны учитываться следующие основные требования.

Условия эксплуатации. Удовлетворение заданным при проектировании условиям эксплуатации является основным требованием для проектировщика. Оно в основном определяет систему, конструктивную форму сооружения и выбор материала для него.

Экономия металла. Требование экономии металла определяется большой его потребностью во всех отраслях промышленности (машиностроение, транспорт и т. д.) и относительно высокой стоимостью.

В строительных конструкциях металл следует применять лишь в тех случаях, когда замена его другими видами материалов (в первую очередь железобетоном) нерациональна.

Транспортабельность. В связи с изготовлением металлических конструкций, как правило, на заводах с последующей перевозкой на место строительства в проекте должна быть предусмотрена возможность перевозки их целиком или по частям (отправочными элементами) с применением соответствующих транспортных средств.

Технологичность. Конструкции должны проектироваться с учетом требований технологии изготовления и монтажа с ориентацией на наиболее современные и производительные технологические приемы, обеспечивающие максимальное снижение трудоемкости.

Скоростной монтаж. Конструкция должна соответствовать возможностям сборки ее в наименьшие сроки с учетом имеющегося монтажного оборудования.

Долговечность конструкции определяется сроками ее физического и морального износа. Физический износ металлических конструкций связан главным образом с процессами коррозии. Моральный износ связан с изменением условий эксплуатации.

Эстетичность. Конструкции независимо от их назначения должны обладать гармоничными формами. Особенно существенно это требование для общественных зданий и сооружений.

Все эти требования удовлетворяются конструкторами на основе выработанных наукой и практикой принципов советской школы проектирования и основных направлениях ее развития.

Основным принципом советской школы проектирования является достижение трех главных показателей: экономии стали, повышения производительности труда при изготовлении, снижения трудоемкости и сроков монтажа, которые и определяют стоимость конструкции. Несмотря на то что эти показатели часто при реализации вступают в противоречие (так, например, наиболее экономная по расходу стали конструкция часто бывает наиболее трудоемкой в изготовлении и монтаже), советский опыт развития металлических конструкций подтверждает возможность реализации этого принципа. [1-2]

Экономия металла в металлических конструкциях достигается на основе реализации следующих основных направлений: применения в строительных конструкциях низколегированных и высокопрочных сталей, использования наиболее экономичных прокатных и гнутых профилей, изыскания и внедрения в строительство современных эффективных конструктивных форм и систем (пространственных, предварительно напряженных, висячих, трубчатых и т.п.), совершенствования методов расчета и изыскания оптимальных конструктивных решений с использованием электронно-вычислительной техники. Эффективно и комплексно производственные требования удовлетворяются на основе типизации конструктивных элементов и целых сооружений. [3]

Список литературы

1. Ходжаев А.А. Строительные конструкции. Курс лекций. Т. 2013 г.
2. Мельников Н. П., Металлические конструкции за рубежом, М., 1971; Строительные нормы и правила, ч. 2, раздел В, гл. 3.
3. В.Г. Микульский. Г.И.Горчаков. Строительные материалы. АВС 2002г.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК: 633.11; 631.4; 631.5

РАЗВИТИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР И ВЛИЯНИЕ ЧЕРЕДУЮЩИХСЯ ПОСАДОК НА НАКОПЛЕНИЕ СУХОЙ БИОМАССЫ

РАХМАТОВ ИМАМ МАМАДИЁРИВИЧ

д.с.х.н., профессор

БАХРОМОВА НИЛУФАР НАЗАРОВНА

докторант

Кашкадарьинского филиала НИИЗЗБК

Аннотация: В данной статье представлена информация о краткосрочной системе чередования посевов хлопка-зерна, а также о промежуточном посеве и развитии перка и ржа, а также об изменениях в разнообразии растений.

Ключевые слова: прорастание, появление настоящего листа, цветение, накопление, вход в трубку, вспашка, хлопок, промежуточные растения, вариант, биомасса, влажный, сухой, корень, лист.

THE DEVELOPMENT OF INTERMEDIATE CULTURES AND THE INFLUENCE OF ALTERNATIVE LANDINGS ON THE ACCUMULATION OF DRY BIOMASS

**Rakhmatov Imam Mamadiyorovich,
Bahromova Nilufar Nazarovna**

Abstract: This article provides information on the short-term system of alternating crops of cotton-grain, as well as on intermediate sowing and development of perk and rust, as well as changes in plant diversity.

Keywords: germination, the emergence of this leaf, flowering, accumulation, the entrance to the tube, plowing, cotton, intermediate plants, variant, biomass, wet, dry, root, leaf.

Промежуточные растения - это растения, которые высаживают между основными культурами.

В сельском хозяйстве для рационального использования земель необходимо увеличивать структуру почвы и в соответствии с этим, необходимо размещать промежуточные растения с учетом почвенно-климатических условий каждого населенного пункта, необходимо обеспечить, чтобы все поле было покрыто растениями в течение вегетационного периода. Только таким образом мы можем в полной мере использовать природные ресурсы и солнечную энергию, тепло, влажность и плодородие почвы.

Зеленые навозные растения в основном высаживают поздней осенью, ранней весной и после уборки урожая летом, и перед посевом основные растения высаживают на корм скоту, а иногда и для улучшения плодородия почвы в качестве зеленого удобрения [1, с 246; 2, с 143-146].

Другое важное качество использования промежуточных растений, это позволяет с помощью промежуточных растений увеличить коэффициент, фотосинтетического активного излучения, обогащает почву дешевой и активной биоэнергией. Когда промежуточные растения сажают с октября до конца апреля, 27–28 ккал фотосинтетической активной радиации приходится на 1 м² поверхности, что составляет около 40% годовой нормы фотосинтетической активной радиации, и это считается важным источником энергии в сельском хозяйстве [3, с 10;].

Исходя из вышеизложенного с целью сравнительного повышения плодородия почвы и ее сохра-

нения, мы провели эксперименты с коротким чередованием чередования хлопчатника-пшеницы в качестве промежуточного растения и в качестве сидерата использовали перка и рожь.

Варианты пшеницы-маш, пшеницы-кукурузы после сбора урожая 4 ноября высадили семена перка и провели фенологические наблюдения, а также отметили полный рост семян перка 18 ноября, а появление первого настоящего листа было отмечено 24 ноября. В декабре 2017 года и январе 2018 года наступление теплой зимы не позволило растениям перейти к стадии покоя, и растения развивались дальше, и 14 января они вступили в фазу ветвления. Фаза цветения растений отмечена 27 марта. (Таблица-1)

Таблица 1

Фенологические наблюдения в системе чередующихся посевов хлопка и пшеницы как промежуточного растения, посаженного перка

№	Предшественник	Всход, день	Появления настоящего листа, день	Разветвления, день	Цветения, день	Вспашка
1	Пшеница+маш	18.11.2017	24.11.2017	14.01.2018	27.03.2018	08.04.2018
2	Пшеница+кукуруза	18.11.2017	24.11.2017	14.01.2018	27.03.2018	08.04.2018

Второй вариант, после посевов пшеница+маш, пшеница+кукуруза 4-го ноября посадили семена ржа, смотря результатов проведенных фенологических наблюдений, всход семян отмечено на 15-го ноября, фаза накоплений растения 18-го декабря или всход фаза накопления составил 34 дня. Фаза выхода в трубку отмечено 16-го марта, и именно в конце этой фазы убрали в качестве корма для домашнего скота. После уборки промежуточных растений в сидерата, 8-го апреля вспахали землю. (Таблица-2)

Таблица 2

Фенологические наблюдения в системе чередования посева хлопка и пшеницы, в качестве промежуточного растения рожь

№	Предшественник	Дата посева	Всход, день	Дата накопления, кун	Началаш муддати, кун	Шудгор
1	Пшеница+маш	04.11.2017	15.11.2018	18.12.2018	16.03.2018	08.04.2018
2	Пшеница+кукуруза	04.11.2017	16.11.2017	18.12.2018	16.03.2018	08.04.2018

В поле опыта в качестве основного посева озимая яровая пшеница, в качестве повторного растения посадили маш и кукурузу и после уборки урожая, в качестве промежуточного растения посадили рожь, перка и изучили, определения влажной и сухой биомассы проводились 1-марта и 1-апреля.

В системе чередования посева хлопка и пшеницы с целью изучения биомассу промежуточных растений, из поле опыта взяли по 10 образцов растений, и в лаборатории разделив на части и взвесили влажную массу и высушив их 6 часов в 105°C, и после определили сухую массу.

Результаты показаний 1-го марта в варианте посадок пшеница+маш+рожь рост растения 44 см, общая сухая масса 2,05 г, в варианте пшеница+кукуруза+рожь рост растения 39 см, общая сухая масса 2,7 г, пшеница+кукуруза+перка рост растения 22,5 см, общая сухая масса 1,78 г, и в варианте пшеница+кукуруза+перка рост растения 20 см, и общая сухая масса составила до 1,54 г.

Таблица 3

Показатель биомассы промежуточных растений в системе чередования посева хлопка и пшеницы

Варианты	Результаты измерения биомассы промежуточных культур								
	Рост растений, см	Измерения 1-го марта							
		Влажная масса				Сухая масса			
		Стебель, г	Корень, г	Лист, г	Общая влажная масса, г	Стебель, г	Корень, г	Лист, г	Общая сухая масса, г
Пшеница+маш+рожь	44	2,76	1,65	3,08	7,49	1,0	0,47	0,58	2,05
Пшеница+маш+перка	22,5	2,25	1,3	4,0	7,55	0,32	0,16	1,3	1,78
Пшеница+кукуруза+рожь	39	3,04	1,9	4,23	9,17	0,18	0,52	2,0	2,7
Пшеница+кукуруза+перка	20	2,0	0,95	3,36	6,31	0,21	0,17	1,16	1,54
Измерения 1-го апреля									
Пшеница+маш+рожь	65	22	9,2	38,8	70	8,2	3,45	18,2	29,8
Пшеница+маш+перка	38	24,3	8,4	26,3	59	8,52	4,25	13,7	26,5
Пшеница+кукуруза+рожь	62	23	8,0	34,0	64	8,7	3,32	16	28,0
Пшеница+кукуруза+перка	41	26	8,7	22,3	57	7,75	4,0	10,3	22,0

Результаты измерения 1-го апреля в вариантах посадок рост растений составило от 65 см до 38 см, и общая сухая масса составило от 29,8 г до 22 г. Или увеличилось относительно показаниям 1-го марта в варианте пшеница+маш+рожь рост растений 21 см, общая сухая масса 27,8 г; рост растений пшеница+кукуруза+рожь 23 см, общая сухая масса 25,3 г; рост растений в варианте посадок пшеница+кукуруза+перка 15,5 см, общая сухая масса 24,7 г, рост растений пшеница+маш+перка 21 см, общая сухая масса 20,5 г.

По результатам анализа было определено, что сухая биомасса сидератов различна в зависимости от вида сельскохозяйственных культур, в варианте пшеница+маш+рожь этот показатель был самым высоким.

Из этого следует, что целью посадки промежуточных культур в системе севооборота является обогащение почвы путем внесения в нее зеленых удобрений, оздоровления почвы, обеспечение высококачественной зеленой массой скота, а также создание основы для получения в будущем высоких и качественных урожаев хлопка- пшеницы.

Список литературы

1. Марупова. Экологические чистые технологии защиты хлопчатника от вертициллезного вилта в Узбекистане// -Ташкент - 2003. - С. 246
2. Юсупов Х., Алибоев А. Эффективность короткой ротационной системы для хлопка-зерна в богарных местностях // Научно-практические решения пшеницы. Научный сборник. -Жиззах.- 2007.- С. 143-146.
3. Орипов Р. О. Перспектива промежуточных культур в сельском хозяйстве Узбекистана. (Методическое пособие). - Самарканд- 1985. –С. 10.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 903.27

ЭПОХАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ В ПЕТРОГЛИФАХ БРОНЗОВОГО ВЕКА

КОВАЛЕНКО ГЕННАДИЙ ДМИТРИЕВИЧ

к.т.н., доц.

ЕЛИЗАРЬЕВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА

инж., зав. Лаб. УИЦ АИСТ

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

ЕМЕЛЬЯНОВ ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ

доц.

Сибирский институт искусств им. Хворостовского

Красноярск

Аннотация: Сообщение дает обобщенный обзор петроглифы символика космического порядка, учитывая исторические пути древних астрономических знаний и возможного воздействия Sirianskoj цивилизации в развитии жителей территорий Восточной Азии. предполагается, что символизм небесных объектов пришел от внеземных астрономических знаний.

Ключевые слова: Солярные символы, купулы, фрактальная параметрия, синергетическая шкала, личина.

THE EPIC VISION IN BRONZE AGE PETROGLYPHS

Kovalenko G. D.,

Elizarieva M.,

Emelyanov V.F.

Abstract: the message gives a generalized overview of petroglyphs by Symbolics of the cosmic order, considering the historical paths of ancient astronomical knowledge and possible impact of the Sirianskoj civilization in the development of the inhabitants of the territories of East Asia. it is expected that the symbolism of the celestial objects came from extraterrestrial astronomical knowledge

Keywords: Solar symbols, kupuly, fractal parametrij, synergetic scale guise.

1. Введение

Исследование древностей всегда мотивировалось прагматизмом добытчиков ценных артефактов. Иные мотивы являлись уделом состоятельных дилетантов и не популяризировались, как серьезная наука. Судьба научной падчерицы досталась астроархеологии. Интерес к этой теме начал проявляться в конце девятнадцатого века. В наше время астроархеологический аспект начал возрождаться благодаря работам Ларичева В. Е. [1; 2]. На основе артефактов на территории Хакасии им были выявлены объекты на горах Сундуки, отвечающих признакам астрономической обсерватории. Не совсем ясным было назначение их в диких краях древней Хакасии. Но обнаружение артефактов с явно космическими атрибутами привело к появлению концепции палеокосмической деятельности древних обитателей [3]. Это открыло новое видение мегалитических сооружений, размещенных по всей территории Хакасии и Алтая. В свою очередь, были обнаружены явные следы присутствия внеземной экспансии цивилизации из звездных систем созвездий Большого Пса, Большой Медведицы, Тельца, Ориона [4].

Идентификация принадлежности указанным системам была проведена нами на основе результатов десятилетних исследований хакасских артефактов, а также изучения мирового арсенала современных археологических находок [5].

В процессе работы выделены группы артефактов по функциональным признакам космической принадлежности:

1. Отображение событий на поминальных стелах.
2. Сакральная символика «небесных событий».
3. Эпохальная датировка, показанная через размещение звездных объектов на участках неба свода изображением «купул» - лунок на каменистой поверхности.
4. Схемы техногенных устройств.
5. Смысловое содержание солярных символов.

Специфика древних изображений обусловлена, прежде всего технологией их нанесения на твердые материалы коренных пород. Так, например, мегалиты на территории Хакасии в большинстве своем выполнены на песчанике, который достаточно легко обрабатывается металлическим инструментом. В иных случаях применялось предварительное нанесение слоя глины в виде стяжки, а потом особыми инструментами или просто пальцами выполнялись нужные линии. Возможно, проводилась обжигание, как это делают для керамики. Таким образом - высечка и фреска были главными способами выполнения древних петроглифов.

2. Отображение событий на поминальных стелах.

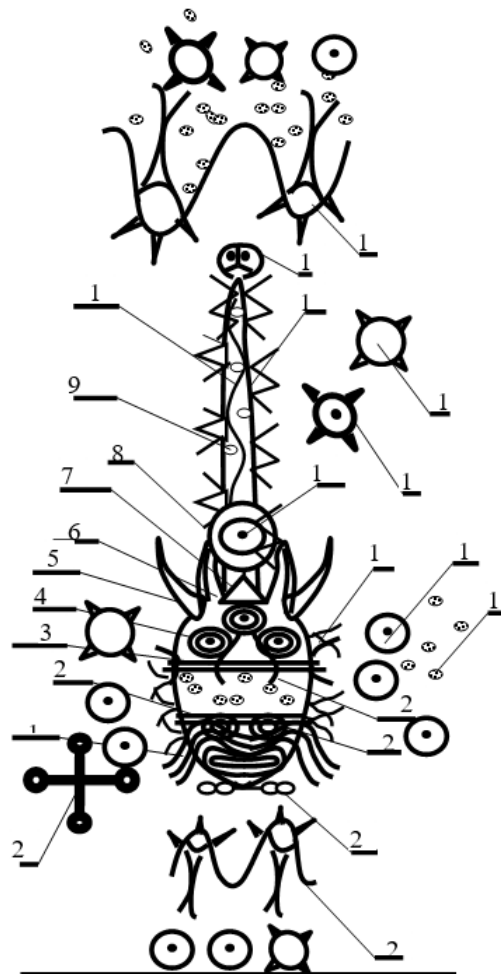


Рис. 1. Обобщенное изображение в петроглифах на стелах Окуневской культуры по сюжету Палеокосмической трасы

В петроглифах Окуневской культуры принята особая символическая система, показывающая события, свойственные космической среде. На рис 1 приведено обобщенное изображение, построенное в соответствии с характерной символикой ряда изученных нами стел, приведенных в работе [6 №№15 - 69; 73 -111; 139 – 147; 169; 173; 186; 187; 192 - 199; 28; 278; 281; 288; 294].,

На стелах изображены личины, которые сопровождаются различными символами, в том числе солярными. Кроме этого присутствуют знаки, наложенные на область глаз, носа и губ.

Поле рисунка условно можно представить четырьмя уровнями:

- нижним, отображающим земные события;
- личиной, отождествляющей ментальный уровень личности; и все, что произошло с человеком до его гибели;
- построением над головой в виде канала связи с верхним миром, в котором содержатся знаки, показывающие каузальность (причинность) судьбы;
- «небесным миром», символом духовной связи с Космосом.

Композиция рисунка показывает уход души от земной суеты в «царство небесное» В соответствии с предполагаемыми свойствами и явлениями, присущих, человеку и окружающей среде, используются символы:

1. усы - почитаемая часть лица;
2. булавка, закрывшая рот за совершенное им зло или убийства;
3. булавка закрывшая глаза;
4. глаза, в том числе и третий глаз, которым не дано видеть;
5. рога, как знак буйства, которое было необходимо воину;
6. уши, как знак того, что человек может слышать Небо;
7. еврейская шапочка, признак его происхождения;
8. сматы (интерференция), показывающие его духовную силу;
9. ретрансляторы волн связи;
10. волны связи с Небом;
11. сохраненный образ врага-убийцы, в данном случае лунатянина;
12. печаль Мать-Космоса по поводу кончины своего бойца, погибшего при Матерении (эпопеи возрождения человечества на Земле);
13. туннель ухода души на Небо;
14. знак почтения Мать-Космосом, чем больше знаков, тем больший почет;
15. знак почтения от Земли;
16. знак Луны, показывающий гражданство;
17. смат личины, ее харизма;
18. знак Земли, показывающий место убийства;
19. знак семени, указывающий на выполнение Матерения – возрождение человечества;
20. имитация носа;
21. глаза, которыми человек не хотел видеть, по их расположению можно судить о том, что человек утверждал, что он сам не хочет видеть;
22. знак того, что у человека осталось двое детей;
23. знак показывает печаль Мать-Земли, что ушел человек, способствовавший развитию разумного мира.
24. знак гибели, или убийства.

Если стела установлена на месте гибели, то наверху изображена личина убийцы. На иных стелах отображены некие эпохальные события с обозначением множества различных символов. Подобные памятные стелы свидетельствуют о пребывании в древности на территории Хакасии представителей цивилизации сохранявших связь с иными космическими мирами.

Таким образом, в Окуневских петроглифах погребальных стел запечатлялась эпохальная судьба души (сущности), сформированная в процессе жизненного развития человеческого индивидуума и, после его смерти, перехода в тонкий мир Неба. В оформлении погребальных композиций в

различном сочетании символов отображаются события, не связанные с погребением. Это указывает на существование одной из древних форм передачи информации, возможно предшествующей иероглифам и буквенным знакам. Упомянутую форму мы обозначили как ассоциативный язык натуральных символов [23].

3. Сакральная символика «небесных событий».

Рисунки этой группы пришли из древности в наше время в сопровождении мифов, сказок, поверий и, в конечном счете, перешли в область изобразительного искусства, где, в большей степени, сюжетный смысл стал зависеть от фантазии автора. Поэтому рассуждения конкретного плана при рассмотрении подобных изображений не всегда могут дать ответ – к какому периоду отнесен данный сюжет. Тем не менее, древние художники в наскальной живописи очень рационально использовали линии, получить которые было достаточно сложно. Это приводило по существу к канонизации символов. Как правило, каждый символ отображает природный аналог, такие как части человеческого тела и обихода. На наш взгляд, именно это порождает ошибочную расшифровку древних изображений, когда исследователь воспринимает буквальную составляющую рисунка, а не ассоциативный смысл. В качестве примера приводим наскальный рисунок четырех тысячелетней давности, где показано космическое явление – весеннее равноденствие (противостояние Ориона Солнцу).

На рис. 2 дан фрагмент Сухановской писаницы [24, стр.115], где можно различить «Небесного стрелка» (Ориона) и собаку (Большой пес). Их взаимное размещение соответствует 2200 г. до н.э. В данном эпизоде «Небесному охотнику» противоборствует отступающий соперник. Вся картина создает ассоциацию «противостояние», возникающее «на небе», а в реальности – заход Солнца сопровождается появлением созвездия Ориона в зените. Подобный порядок движения небесных тел характерен только для весеннего равноденствия. По-видимому, появление яркой звезды Бетельгейзе созвездия Ориона, в зените после захода Солнца, являлось важной приметой наступления времени весенних сельскохозяйственных работ.



Рис. 2. «Небесный стрелок»; Сухановская писаница (24, стр 115)

4. Эпохальная датировка изображением «купул».

Отображение космических объектов в петроглифах через купулы не всегда воспринимается однозначно и часто объясняется через мистику древних сказаний. Тем не менее, конфигурация созвездий вы-

является, если учитывается место наблюдения. Более того, возможна датировка по перемещениям звезд во времени. В качестве примера рассмотрим изображения, обнаруженные на стеле 194 [6] (рис. 3).

На указанной стеле купулы закрыты поздними изображениями. Но они выполнены более глубокой высечкой, потому на миколенте проявлены однозначно. Здесь можно выделить два фрагмента – созвездий Большой медведицы (БМ) и Большого пса (БП) (рис. 3 а), которые существуют на других стелах. Особенностью фрагмента БП является размещение трех звезд; Сириуса, Мурзима и Мулифена (рис 3 б: в). Угол, образуемый этими звездами в период 9000 – 7000 лет до н.э., более острый, чем в наше время (рис. 3 г). Это обстоятельство позволило оценить датировку изображений на Ширинской плите (см. рис. 6), расположенной в сотнях километров от стелы 194 [3].

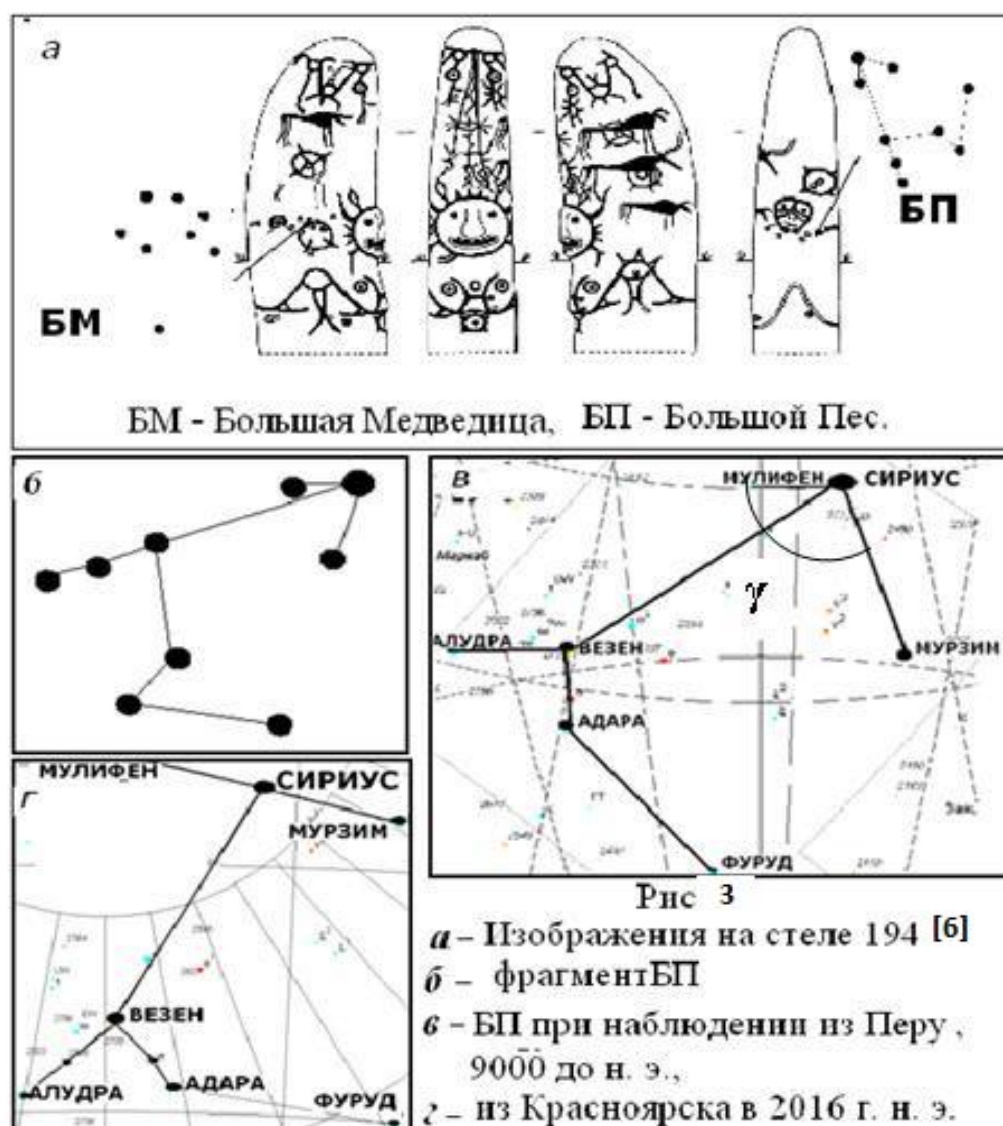


Рис. 3.

Фрагмент БМ отображает размещение главных звезд созвездия при наблюдении их со стороны Сириуса (рис 4). Указанный фрагмент встречается на многих наскальных рисунках как фоновый для остальных. Возможно, таким путем показывалось покровительство главной цивилизации. Это соответствует предполагаемой информационной древней линии связи: Земля – Сириус – Тания Аустралиус [8].

Сопоставление рассмотренных результатов исследований позволило создать событийную схему присутствия представителей Сирианской цивилизации на древней территории Хакасии [9; 10].

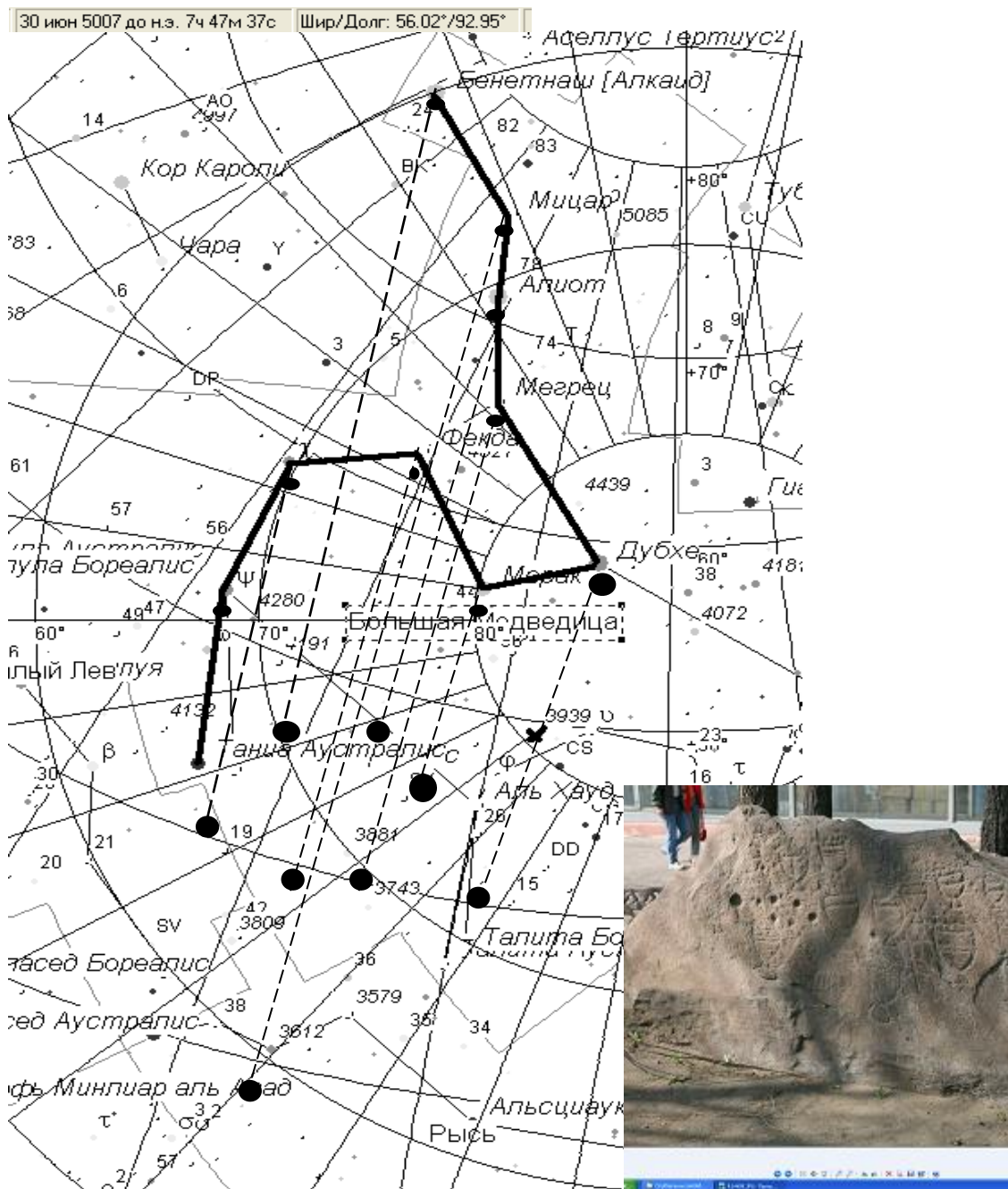


Рис. 4. Сопоставление расположения звезд Большой Медведицы в геоцентрической системе координат с изображением, полученным со стелы № 194

5. Схемы техногенных устройств.

Ранее нами была предложена гипотеза Палеокосмической трассы [8], По месту Тунгусского взрыва, местоположения метеорита «Паласово Железо», артефактов Ширинского района и долины Гиза, предположено, что в этом направлении существуют оптимальные геодинамические условия для выхода в Космос и осуществления космической связи. На указанной полосе сосредоточены археологические памятники Сахалина, Приморья, Якутии, Приангарья, Алтая, Хакасии, Изучение артефактов древности, в сопоставлении с астрономическими объектами, позволили нам выявить символику, отображающую космические аппараты и разрушительные события в Ширинском районе Хакасии,

Ширинский район располагается в холмистой котловине, поверхность которой представлена плита-

ми песчаных сланцев, покрывающих брекчии. Плиты, формирующие горы под названием Сундуки, наклонены на север под напором грунтовых масс, отброшенных волной мощного взрыва гигантского астероида в далекой древности. На юге гор расположен ряд озер, вытянутых с юга -запада на северо-восток, причем на западной стороне находятся пресные озера, а на восточной засоленные. По нашему предположению – это результат рикошета осколков астероида в древности. Исследование береговых образцов грунта на указанных озерах показало наличие импактидов в форме стишовита, коэсита, магнетита.

Это может указывать на последствия метеоритного падения, когда на поверхность выносились глубинные слои древних вулканических выбросов. По всей видимости, метеоритные падения на Хакасию вскрыли залежи полезных ископаемых и радиоактивного сырья, пригодных для металлургии прочных и легких сплавов и ядерной энергетики, что могло вызвать интерес у внеземных цивилизаций, создавших на данной территории индустриальный центр космической техники [11]. Присутствие космической техники в этих местах весьма вероятно по сохранившимся источникам информации.

Аналоги космической техники, снабженной ядерными устройствами, показаны на рис. 5 б в петроглифах на стелах 98; 151, и на Шалаболинской писанице [6; с. 47, 141, 150].

На стеле 98 хорошо различимы изображения сперматозоидов и хромосом (рис. 5 а), Показано использование излучения от реактора для создания мутаций в митогенетических объектах, что указывает на применение селекции живых видов. Учитывая многотысячелетний возраст петроглифа, подобные сведения могли появиться от цивилизации, достигшей знаний митогенетического характера. В конечном понимании данного петроглифа содержится отображение генетической обработки семени в излучении, сходного с радиоактивным.

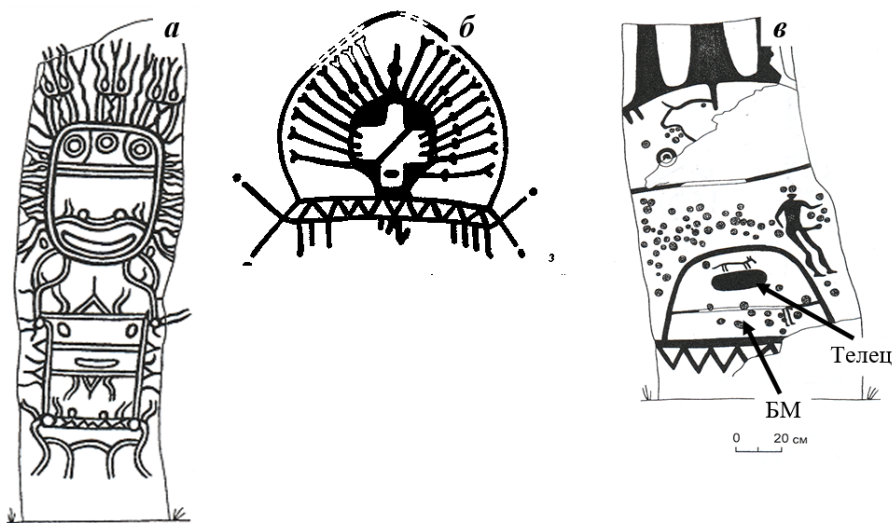


Рис. 5. Петроглифы, передающие Образы техногенных устройств, в которых используются ядерные процессы. Радиоактивный облучатель семени (стела 98) – а; космический корабль-бомба (Шалаболинская писаница) – б; космическая транспортировка животных от созвездия Тельца (стела 151) – в).

Другим примером техногенного следа является изображение на Шалаболинской писанице, идентифицированного как космический корабль – бомба, снабженного радиоактивным двигателем, состоящего из реактора с топливными и замедляющими стержнями, создающих циклотронный вихрь (рис. 5 б). Этому соответствуют элементы, отображающие: через образ берцовых костей теплоизоляторы для настройки вышеуказанных стержней; обтекаемый корпус; купольная форма антенны связи и элемент, символизирующий циклические колебания. Вероятность использования атомных технологий нами показана в ряде последних сообщений, согласно которым на территории древней Хакасии не только добывались радиоактивные элементы, но и проводились ядерные испытания космического оружия [9].

На стеле 151 (рис. 5 в), изображен космический корабль, доставляющий биологический материал

от созвездия Тельца, что следует из сочетания куппул на корпусе корабля (дается БМ и Телец) для восполнения живых форм в Космосе. Предполагаемое содержание рисунка можно интерпретировать, исходя из очевидного физиологического акта извержения семени от «человека Космоса», который, выйдя из своего корабля осеменяет пространство, в процессе деятельности людей Космоса. Ассоциативно можно представить это как сообщение о том, что жизнь в космическом пространстве возникает панспермически

На космических снимках Ширинского района явно выделяется выжженная площадь, примерно в 5 тысяч квадратных километров по цвету отличающаяся от зеленого. С некоторого периода эти места стали пустынными с бедным плодородным слоем. Судя по его толщине, он возник полторы-две тысячи лет назад значительно позже метеоритных падений. Возможной причиной исчезновения указанного слоя могло явиться радиоактивное облучение территории, подобное ситуации в Мохенджо-Даро в Пакистане [9]. Радиация в течение многих лет уничтожает все живое, События тех времен, запечатлены на территории окружения соседних районов. Такие следы характерны для мест высотных ядерных взрывов района в виде поминальных стел теми, кто выжил и медленно погибал. Факт массового уничтожения подтверждается множеством погребений в окрестности озера Шира. На многих стелах, окружающих курганы, изображены солярные знаки «огненных шаров».

Вблизи озера в 2007 году нами была найдена большая плита с изображениями, которые проносят трагический мотив (рис. 6). Через символику крестов и поверженных человеческих фигур (рис. 6 – 3) представлена картина гибели большого количества людей и разрушения некоего квадратного объекта (рис. 6 – 1). Причина гибели отображена солярным знаком в виде «огненного шара» (рис. 6 – 4). Эти изображения нанесены позже высечкой в дополнение к более древним, выполненным технологией фресок. Солярными знаками запечатлена звездная система Сириуса и космических кораблей курсирующих между объектами системы. Этим, очевидно, показывалось могущество располагавшейся там цивилизации.

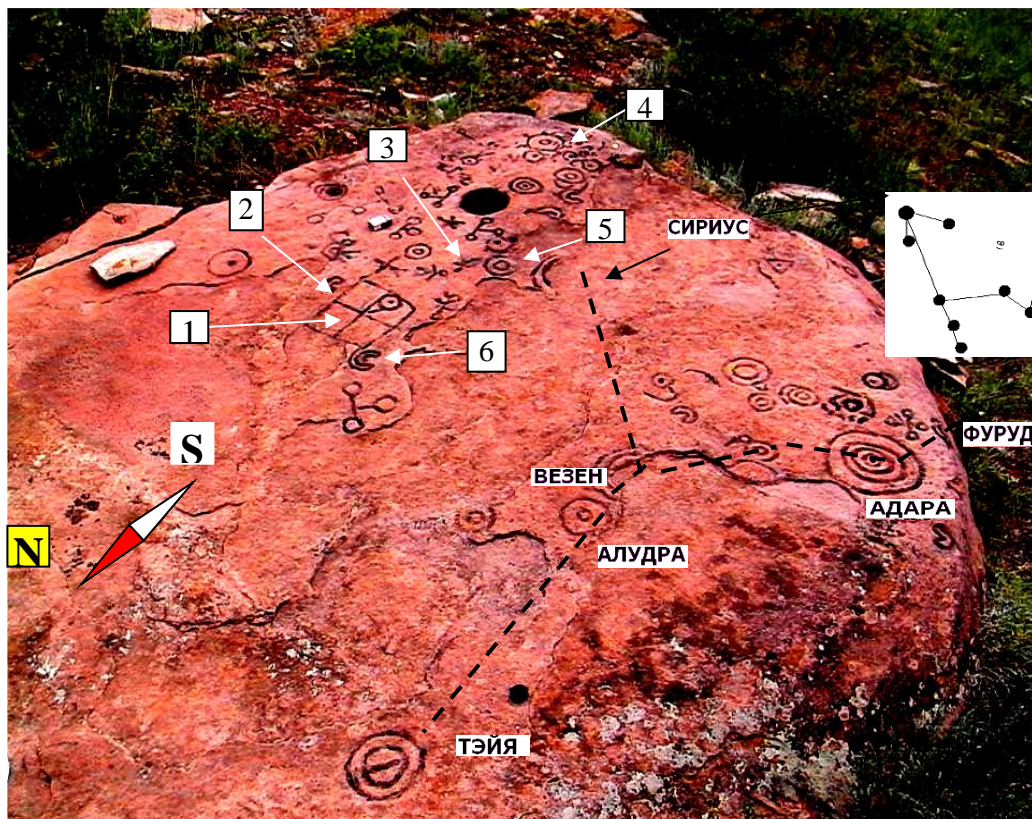


Рис. 6. Древние события, отображенные на Ширинской плите. Слева (юго-восток) – поздний период событий на земле (1000 лет до н.э.). Справа (юго-запад) – ранний период, около 7000 л. до н. э. схема звезд Большого Пса под угрозой катастрофы вблизи Адары. Фото Глуховой Л.Г.

6. Смысловое содержание соляных символов.

Наибольшие сочетания соляных знаков и других фигуральных символов обнаруживаются на Окуневских изображениях Хакасии. Выше нами рассмотрена Ширинская плита, рисунки на которой идентифицированы как отображения ядерного нападения на индустриальный центр на озере Шира. Аналогичные изображения с использованием соляных символов известны из Корейских, Иранских, Перуанских, Армянских, Испанских источников [16]. Для нас большой интерес взвали петроглифы Галисии. На одной из плит размещены рисунки, выполненные выдавливанием, возможно, на глиняной стяжке, буквально пальцами рук. Подобный способ нанесения круговых изображений изучен нами на Ширинской плите [17] и, возможно, его использовали в Испании

На рис.8 приведен один из останцев в парке Галисии. На нем размещена группа объектов в виде соляных символов. Предполагая, что это отображение звезд, мы воспользовались картой неба для периода времени от 1000 до 1200 лет н. э. Указанный период соответствует внедрению астрономических знаний и приборов наблюдений звездного неба арабами [13]. С другой стороны в это же время существовала опасность от преследований испанской инквизиции за подобные действия. Исследователи неба жестоко наказывались пытками и сожжением на костре. Поэтому наблюдения проводились тайно с применением секретных символов для сохранения результатов. В нашем представлении оставленные изображения на камне содержат следующие особенности:

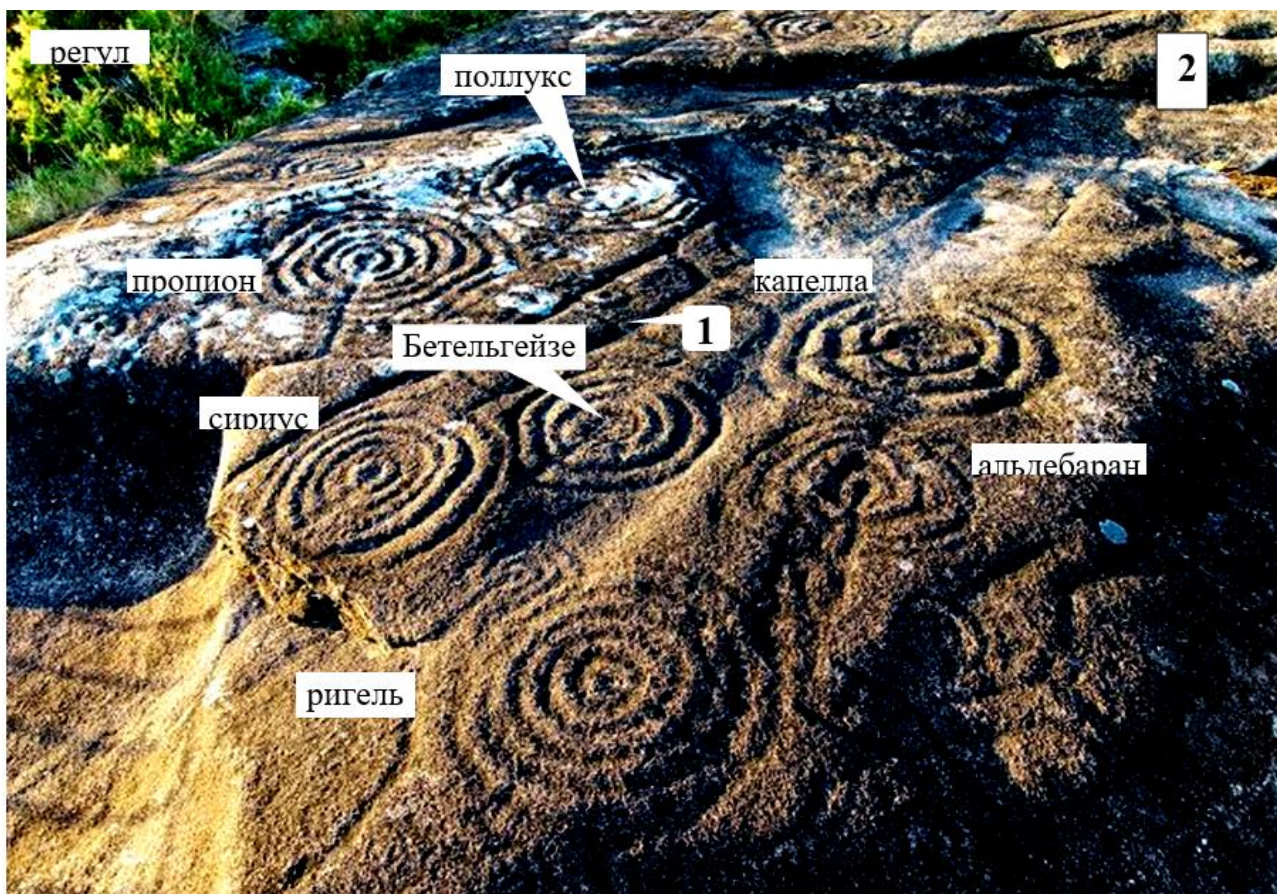


Рис. 8. Соляные петроглифы Испании на плоскогорье Кампо-Ламейро в Пантоведро Галисии [16]

1. Светимость звезд отображалась количеством концентрических окружностей, в виде соляного знака.
2. На изображении сохранились линии, в том числе нулевой меридиан 1, который исходит от центра 2, предназначенный, по-видимому, для установки астролябии, и пересекает самую яркую звезду.

ду. Для рассматриваемого времени, это был Сириус, сопровождаемый малой звездой, как это видно из снимка, снятого с помощью телескопа Хаббла (рис. 9).

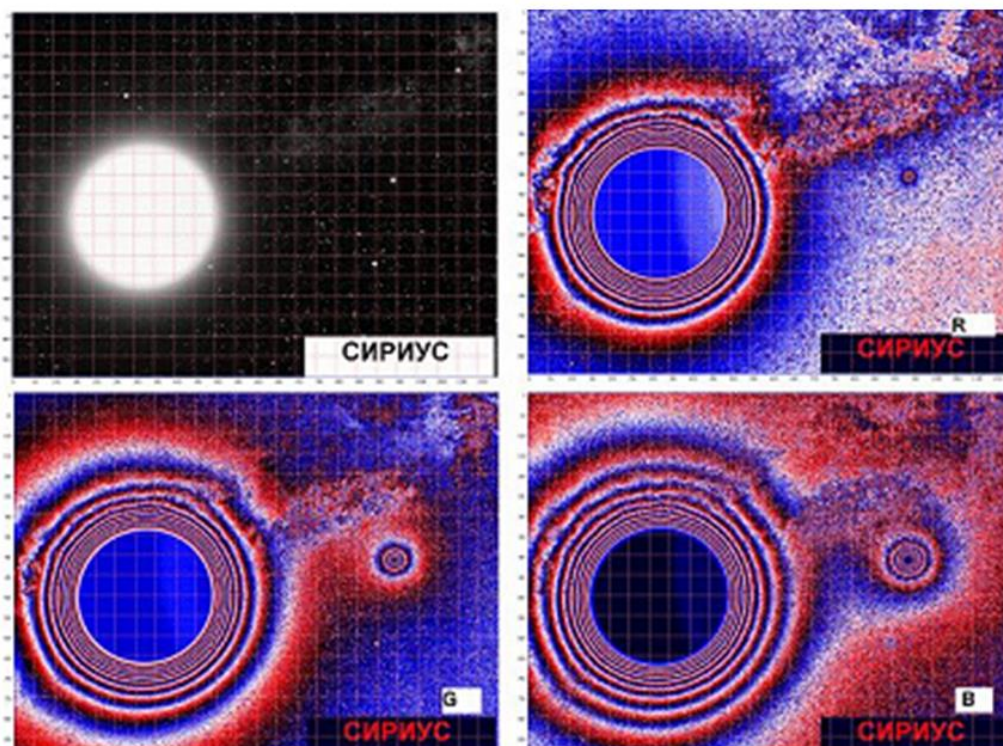


Рис. 9. Фотография Сириуса, с телескопа Хаббла, показанная в растрах красного R, зеленого G, голубого В фильтров в расширении FLAG (программа HESPERUS)

3. Азимутальный или часовой угол, снятый с лимба астролябии, отображался линией на каждом знаке.
4. Угол восхождения определялся положением объекта относительно главной звезды, т.е. Сириуса.
5. В центре 2 в просверленную лунку устанавливался гномон с закрепленной астролябией.

Происхождение солярных символов археологи связывают с излучением солнца. Однако полной уверенности нет, поэтому обозначение «солярный» сохранилось, но функциональный признак символа во многих расшифровках многозначный.

В монографии [19] под авторством Коваленко Г.Д рассмотрена фрактальная параметрия физических состояний космической среды. Согласно разработанной теории указанная среда в своем многообразии может быть представлена совокупностью осцилляторов, самоподобных в определенной цикличности. Событийно кластеры самоподобия повторяются с периодичностью через шестнадцать субгармонических каскадов в диатоническом интервале частот. Это свойственно переходам от ламинарного к турбулентному течению в жидкостях, а также при плавлении, кипении, плазмообразовании, расщеплении ядер, электрон – нейтринных переходах, альфа – бета – гамма излучении. Кроме этого сформулирована теорема целостности, где обосновывается квантово – термодинамическое соответствие энергетического состояния всех форм материи. Найденная закономерность была отображена в виде гармонического следования диатонического ряда. Фрактальная параметрия состояний превращает указанную идеограмму в синергетическую шкалу, представленную в виде семивитковой спирали. По этой шкале возможна оценка квантово - термодинамического состояния материальных форм по номерам идеограммы событийного строения физического мира, как каскада фазовых переходов от плотных форм материи в полевые по градации частот собственных колебаний. Семь кругов шкалы охватывают все состояния нашего мира до уровня гипотетических кварков. Заметим, что аналогичный символ при-

существует в буддистском Саквала Чакрая в Шри Ланка (Рис.10) [18]. Таким образом, отображение свойств материального мира с древности представлялось как гармоническое диатоническое единство. Возможно, что буддистский символ явился аналогом отображения миров, в том числе звездных.

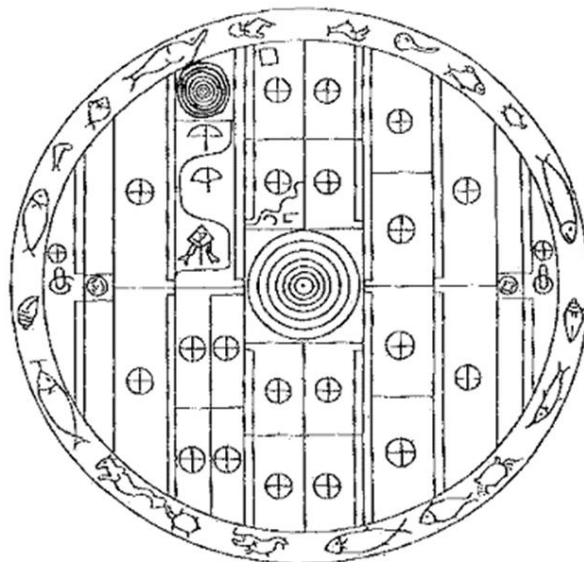


Рис. 10. Труднообъяснимый артефакт, доставшийся человечеству в наследие от древней цивилизации Шри-Ланки [18]

Солярная символика связана, возможно, с физическим свойством лучей при огибании непрозрачных границ – дифракцией [20].

Это явление сопровождается возникновением колец Фраунгофера – серии концентрических окружностей (рис. 11). Появляются они во многих процессах наблюдения через оптические системы, в том числе в телескопах. В древности дифракция наблюдалась в камерах обскура [21], как божественное проявление и воспринималось, по-видимому, как некий сакральный символ хранящий тайный смысл. Предполагается, что некоторые мегалитические сооружения, такие как дольмены, были предназначены для создания «чудес», связанных с различными формами ореолов, создаваемых через щели и отверстия на входной части дольменов. Поскольку подобные мистерии сотворения «чуда» были уделом узкого круга посвященных жрецов, остальному большинству преподносилось все как священная тайна. По этой причине истинная суть солярных знаков была сокрыта вплоть до наших «просвещенных» времен.

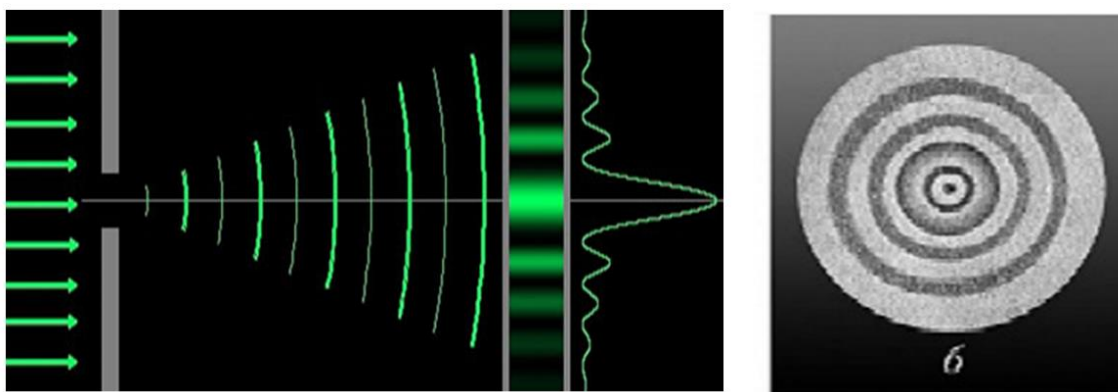


Рис. 11. Дифракция светового луча на фокальной плоскости (а); Изображение, полученное на камере-обскуре (б) bre.mkrf.ru/pdf/1959790

Развитие астрономических знаний в Испании было обусловлено продвижением их через арабов из центральных областей Багдатского халифата. Там в труднодоступном районе (современная Галисия) в период 1000 – 1200 лет сосредоточилась, возможно, тайное общество астрономов (Жрецов), продолжавшие и сохранявшие звездные знания Багдада [13]. К вышеуказанному периоду астрономы владели таким инструментарием как гномон, астролябия, камерой обскурой и могли оценивать яркость звезд, отображая ее солярными символами. Несомненным является использование параметров ориентации космических объектов азимутальным и часовым азимутом и углами склонения. К тому времени широко были распространены сборники разнообразных таблиц –зиджи, там приводились календарные, географические, математические и астрономические данные, необходимые рои построения тимпанов и альмукантарат для астролябий. По всей видимости, ранее полученные результаты уточнялись и дополнялись Галисийскими астрономами на плоскогорье Кампо-Ламейро, где сосредоточено большое количество солярных петроглифов и создан музей [16].

Распространение солярных символов могло быть связано с несколькими причинами первостепенной важности (разумеется предположительно):

- чрезвычайное событие в космосе;
- результат внеземной экспансии;
- стремление сохранить знания от надвигающейся опасности.

Рассматриваемый период на Пиренейском полуострове характеризовался геополитическими процессами, которые продолжались несколько веков. Галисия переходила от арабов к римлянам, потом к Португалии, лишь в XI веке Энрик Бургундский провозгласил независимость Галисии. Вполне возможно, что арабское влияние сказывалось на развитии астрономии уже в виде тайных наблюдений на территории будущего Понтеведро. По предположению Д. Я. Мартынова в первом столетии нашей эры произошел взрыв сверхновой звезды Сириус В. После этого в 1054 г. в китайских хрониках говорится о появлении новой звезды, которая вскоре погасла [22]. Европейскими наблюдателями было замечено, что Сириус из красного стал голубоватым. Эти явления неизбежно должны были вызвать панику от ожидаемого конца света и стремление запечатлеть его, что было отображено в солярных петроглифах на Кампо-Ламейро.

Но подобные артефакты, как выше было сказано, встречаются на многих местах планеты. Нами было показано [10], что многие изображения с высокой вероятностью указывают на внеземную экспансию со стороны Сириуса. А территория восточной Азии (Сирия, Афганистан, Пакистан, Хакасия и т.п.) являлись местами обитания потомков древней Сирианской цивилизации. Тогда объяснимым становятся внезапный всплеск развития ремесел и науки, в том числе в астрономии во многих глухих уголках Земли.

Одним из таких «уголков» явилась Галисия с ее таинственным наследием арабских знаний пока нам недоступное.,

7. Заключение.

Рассмотренный обзор изображений, отображающих космический аспект петроглифов Бронзового века, позволил выделить три способа передачи информации:

1. *ассоциативный* через отображения натуральными символами (части тела человека, невидимые поля силовых воздействий, например, ветра, предполагаемые поля типа электромагнитных и др.);
2. *фигуральный* (полусимволический) – дает схематичное плоское представление объекта (в том числе конфигурацию созвездий, выполнение действий через силуэты людей и животных);
3. *символический*, отображающий через условную символику скрытый смысл и взаимосвязи объектов (в том числе, через солярную символику).

Смысловая картина отображения достигается подбором символики, которой показывается время, место и содержание события. Чаще показывается эпохальное время по взаимному расположению космических объектов, изменяющихся периодически (положение созвездий, отдельных звезд). Расшифровка рисунков обусловлена условностями, действующими в пределах определенной местности и вре-

мени, что не всегда бывает ясным.

Информационным носителем длительного сохранения являются каменные материалы. Традиционной технологией нанесения информации считается «высечка» на камнях, но это достаточно спорное мнение. Высечка сложных конфигураций – длительный и тщательный процесс, исключая исправления. Со времен древних шумеров успешно применялась так называемая «кардиальная керамика», иначе способ тиснения. Применительно к выполнению солярных знаков это наиболее эффективный способ. Нами выполнялись эксперименты по фиксированию подобных изображений и было установлено, что за четыре часа можно нанести десяток солярных знаков по шесть концентрических окружностей выдавливанием на влажной глине просто пальцами. Чтобы высечь потребуется полмесяца работы. Поэтому, при изучении некоторых петроглифов Галисии, представляется именно метод выдавливания.

Координатная привязка небесных объектов на плоскость рисунков к 1000 году н.э. уже могла выполняться с применением гномона и астролябии. Причем, азимутальный угол наносился на круги солярного знака, угол склонения задавался по удалению от гномона, зафиксированного в постоянном гнезде, найденным по солнечной тени в день зимнего солнцестояния. Наблюдения за звездами могло проводиться в зимнее время, когда Сириус был на самой большой высоте склонения. Звездные величины могли быть оценены с помощью камер обскуры, с помощью которых определялось количество «колец» в солярном знаке данной звезды.

Итак, солярная символика могла возникнуть, как первопричина, в процессе наблюдения за звездами в незапамятные времена и распространиться в астрономических знаниях, которые привнесены из Восточной Азии. Во многих артефактах они присутствуют в Иране, Сирии, Хакасии, в Армении, в Корее, на Дальнем Востоке наряду с названием мест, обозначающих принадлежность к Сирианской цивилизации. Это дает основание рассматривать, как событие высокой вероятности, ее экспансию и появление потомков внеземных представителей на Земле.

Список литературы

1. В.Е. с. Ларичев. «Белая лошадь» - святилище древнекаменного века Хакасии. Новосибирск. 1992. 100
2. Ларичев В.Е. «Сундуки» - великий сакральный центр Северной Хакасии, стр. 73 - 91. /В сб. научных трудов Первого Всероссийского симпозиума «Астроархеология – естественно-научный инструмент познания древних культур Хакасии». Красноярск. Изд-во «Город» 2009
3. Коваленко Г.Д Палеокосмическая концепция по артефактам Хакасии (эпоха бронзы)// В сб. «фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты» по матер. IX Международной научно-практ. Конфер. под общ ред. С.С. Чернова. - Новосибирск. Изд. ЦРНС, 2013. С. 39- 44.
4. Коваленко Г.Д «Война Богов» в отображении древних артефактов Хакасии// В сб. «Алтай и финский географ Йоханес Даниил Гранё». Глав. ред. М.Г. Сухова. Междунар. н/практич. конф. Горно-Алтайск, ГУ. 2013. С. 161-166
5. Коваленко Г.Д/ Космологический аспект древних наскальных изображений в Центральной Азии// В сб. Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири. Междунар. н/конф. Заб. ГУ, Чита – 2013 г. С. 283-291
6. Леонтьев Н.В., Капелько В.Ф., Есин Ю. Н. Изваяния и стелы Окуневской культуры. – Абакан. Хакасское книжное издательство. 2006. – 236 стр
7. E.S. Aninsky, A.L. Zaika, B.A. Ampilogov, M.V. Baranov, U.V. Zlotya, K.A. Kogan, V.A. Purgin. Cave art of the middle Enisey//. – Zelenogorsk, Krasnoyarsk region. 2007. – 224p.
8. Коваленко Г.Д. Древние следы Палеокосмической трассы [Электронный ресурс]. – Красноярск ИПК СФУ, 2008. – С. 191-213. – Режим доступа: <http://conf.krasu.ru/uploads/KovalenkoGD.doc>.
9. Коваленко Г.Д., Емельянов В.А., Елизарьева М.Г. Следы присутствия внеземных цивилизаций на древней территории Хакасии (середина бронзового века) // Актуальные вопросы современной науки– № 48. Ред. С.С. Чернов. 2016.. С. 18-33.

10. Коваленко Г.Д. Техногенный след внеземной экспансии как миссии возрождения человечества на древней территории Хакасии/ Наука и инновации в XXI веке; актуальные вопросы, открытия и достижения; сб. статей X Междунар. н/практ.конф. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». 2018. С.48 – 67.
11. Коваленко Г.Д. Древняя космическая катастрофа на озере Шира // Изд. ГАО РГО. – Горно-Алтайск, 2012. – № 1. – С. 115-124.
12. Тайны петроглифов Галисии/ <http://earth-chronicles.ru/news/2016-07-28-94542>
13. Масликов С.Ю. Астролябия как астрономический инструмент: От античности до Нового времени / Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.ф.м.н. Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. РАН Москва 2017.
14. Капаньков К. Дифракция и резкость. Фотография. Продвинутый курс/ <http://karankov.ru/> 2015.
15. Коваленко Г.Д., Заика А.Л. Космическая символика петроглифов на озере Шира. В сб. научных трудов Первого Всероссийского симпозиума «Астроархеология – естественнонаучный инструмент познания древних культур Хакасии». Красноярск. Изд-во «Город» 2009 Стр.159 – 166.
16. Тайны Галисии/ <http://earth-chronicles.ru/news/2016-07-28-94542>
17. Коваленко Г.Д. Ширинская плита (Хакасия) // Сборник научных трудов междунар. Конф. Изд-во Астерион, Санкт-Петербург. 2009. С. 509-523
18. Владимир Ковальский. Звездные врата Шри-Ланки/ <http://Vladimir-Kovallev.blogspot.com>
19. Коваленко Г.Д. Гармоническое единство мира и его параметрическое оформление в техногенных процессах (монография) Красноярск, СибГАУ, 2003. 240с., 4с. Ил. podgursky.ru/down/garmon.pdf
20. С. Г. Пржибельский. Дифракция света/ Большая российская энциклопедия / bre.mkrf.ru/pdf/1959790
21. В. Сурдин, М. Карташев. Камера обскура/ kvant.mccme.ru/pdf/1999/02/kv0299surdin.pdf
22. Арефьев А.О. О наблюдениях Сириуса/ <https://litresp.ru/chitat/ru/A/arefjev-aleksandr/piramidigipotez-grobnici.../11>
23. Коваленко Г.Д. Сохраняемость эпохальных знаний на мегалитах Хакасии / Актуальные вопросы современной науки: сб. науч. трудов. под общ. ред. С.С. Чернова Вып. 34 – Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. – С. 50-72. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> .pdf.
24. E.S. Aninsky, A.L. Zaika, B.A. Ampilogov, M.V. Baranov, U.V. Zlotya, K.A. Kogan, V.A. Purgin. Cave art of the middle Enisey. – Zelenogorsk, Krasnoyarsk region. 2007. – 224p.
25. Камкина А.Д. Минеральный состав отложений озера Шира и скорости накопления осадков в озёрах Шира и Белё (республика Хакассия)// ИНГГ СО РАН, Новосибирск, Россия, 2011. // kamkanna@gmail.com

УДК 930.1

У ИСТОКОВ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕНЗЕ

ДИВНЕНКО АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Студент факультета Приборостроения, информационных технологий и электроники Пензенского государственного университета

Аннотация: В статье представлены ключевые исторические этапы становления технического образования в городе Пензе, проанализированы социально-экономические условия развития системы подготовки кадров для экономики Пензенского края.

Ключевые слова: Пенза, техническое образование, инженерные кадры, училище, институт, университет.

Abstract: The article presents the key historical stages of the formation of technical education in the city of Penza, analyzed the socio-economic conditions for the development of a system for training personnel for the economy of the Penza region.

Key words: Penza, technical education, engineering personnel, college, institute, university.

Каждый крупный город, не говоря уж об областных центрах, имеет свои высшие учебные заведения. Без них трудно было бы сформировать необходимую прослойку интеллигенции и в должной мере обеспечить образование жителей.

Когда в России полным ходом шла модернизация, большинство предприятий усложняло своё производство, что сформировало потребность в новых кадрах, следовательно, и в учебных заведениях.

Город Пенза, основанный в 1663-м году, на протяжении более двух веков не имел высших учебных заведений. Правда, учебное заведение с названием «Дворянский институт» было, но, несмотря на многообещающее название, высшего образования оно не давало.

Общественность Пензенской губернии в 1898-м году выдвинула проект создания в городе сельскохозяйственного института. Однако ассигнования государством выделены не были – и проект остался не реализованным на тот момент времени.



Рис. 1. Дворянский институт, построен в 1847–1851 годах

В скором времени, все же стали открываться новые учебные заведения. 17 апреля 1820 г. император Александр I утвердил проект о создании училища садоводства в Пензе. Проект был разработан и реализован под руководством Управляющего министерством внутренних дел России графа В.П. Кочу-

бея. Для руководства данным учебным заведением был приглашен из Германии ученый-садовод Эрнст Магзиг, который возглавлял его с 1820 г. по 1853 г. Одними из первых обучающихся училища садоводства были крепостные юноши крупнейших русских помещиков. Кроме подготовки садовников на училище возлагалась функция по приобретению и разведению улучшенных видов деревьев и кустарников, сортов семян и цветов.

В 1874 г. через Пензенскую Губернию был открыт железнодорожный путь. Обеспечение функционирования железнодорожного пути требовало подготовленных специалистов. Возник вопрос об организации учебного заведения, где бы готовились квалифицированные работники для железной дороги. Рядом со станцией «Пенза» было построено трёхэтажное кирпичное здание, где в 1880 г. было открыто техническое железнодорожное училище с 3-х годичным сроком обучения. В училище обучали на машинистов, дорожных мастеров и телеграфистов для Российских железных дорог.



Рис. 2. Техническое железнодорожное училище, г. Пенза

В 1918 г. низшее учебное заведение было преобразовано в техническое училище путей сообщения с 4-х годичным сроком обучения, а затем — в техникум путей сообщения механической специальности. Но тем не менее, в городской администрации не оставляли надежду открыть в городе высшее учебное заведение.

По статистическим показателям 1913 года в Пензе работали такие учебные заведения (кроме школ), как: духовная семинария, два мужских духовных училища, женское епархиальное училище, четыре женских и три мужских гимназии для детей благородного звания, учительская семинария, землемерное училище, железнодорожное техническое училище.

Только в 1922-м году в Пензе начал выпускать специалистов лесоустроительный институт, но после 1928 года, когда Пензенская губерния вошла в состав Средне-Волжской области (с 1929 года – края), деятельность первого Пензенского вуза прекратилась.

10 ноября 1931 годы на Пензенском велосипедном заводе были открыты высшие технические заводские курсы. Первый выпуск специалистов состоялся 13 июля 1935-го года. В это же время при велозаводе начал свою работу вечерний вуз. Но это были не «полнокровные» и, как показала практика, нежизнеспособные учебные заведения.

Предполагалось, кроме этого, организовать в Пензе медицинский институт, для функционирования которого было построено здание на улице Лермонтова, где сейчас размещается Пензенский научно-исследовательский институт вычислительной техники. Но на тот период времени не удалось решить вопросы материального и кадрового обеспечения нового вуза – мединститут так и не был открыт.

Уже в 1939-м году в Пензе организовался учительский (позднее он стал педагогическим) институт. Город готовился открыть лесной и строительный институты. Потребности же в инженерах были в те годы небольшими, сказывался относительно слабый потенциал довоенной науки и промышленности. Но все это изменило война.

Город Пенза непосредственно в зону боевых действий не попал. Однако на плечи горожан в полной мере легли тяготы тыла, кующего оружие фронту. Пенза стала в полной мере индустриальной. И

вот здесь, как никогда, возникла потребность в инженерных кадрах. Разумеется, в город приехало немало специалистов, эвакуированных из оккупированных районов советского Союза. На первое время их хватало. Но нужны были и новые инженерные кадры, которые взяли бы на себя развитие послевоенной промышленности города. Пензе нужен был высшее техническое учебное заведение.

В годы войны наркомом минометного вооружения СССР был пензенец П.И. Паршин. Пётр Иванович хорошо понимал важность обеспечения города инженерными кадрами. Именно по его инициативе было реализовано его же предложение о направлении в город Пенза индустриального института, эвакуированного из города Одессы. Так 1 ноября 1943 года был образован первый «Пензенский индустриальный институт» (ныне – «Пензенский государственный университет»), являющийся сегодня одним из главных центров высшего образования Пензенской области.



Рис. 3. Пензенский индустриальный институт, 1956 год

Список литературы

1. История образования города Пензы. 1918–1950 годы: Сборник документов и материалов. Серия «Пенза – мой город» / Сост. Дмитриева В.И. – Пенза, 2013.
2. Дворжанский А. И. Реальное училище // Пензенские хроники: Краеведческий портал. <http://penzahroniki.ru/index.php/dostopamiatnosti-vm/570-volodarskogo-ulitsa-dom-1-realnoe-uchilishche>
3. Президентская библиотека // <https://www.prilib.ru/item/357031>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РОССИИ

АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА

ассистент

МАСАЛОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: Статья посвящена вопросам развития страхования в условиях цифровой экономики.**Ключевые слова:** страхование, цифровая экономика, блокчейн, страховые компании.

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF RUSSIAN INSURANCE MARKET DEVELOPMENT

Abrekova Aminat M.,**Masalova Anastasia Aleksandrovna****Abstract:** The article is devoted to the development of insurance in the digital economy.**Key words:** insurance, digital economy, blockchain, insurance companies.

Эффективное функционирование рынка страховых услуг является одним из внутрисистемных факторов поступательного развития отечественной экономики. В то же время для успешного решения стоящих перед российским обществом задач в экономической сфере ключевое значение имеет формирование эффективных механизмов вхождения России в систему мирохозяйственных связей.

В настоящее время ведущим двигателем развития отечественного рынка страхования является цифровизация в экономике. Применение цифровых технологий страховыми компаниями обеспечивает их конкурентоспособность на российском рынке и в дальнейшем позволит конкурировать с зарубежными страховщиками, обеспечит интеграцию российского рынка в мировые экономические процессы.

Под цифровым страхованием понимают часть экономических отношений, обусловленных наличием страховых интересов у организаций и граждан и их удовлетворением за счет использования цифровых технологий.

Активное участие в международных интеграционных процессах, в том числе в таких как сотрудничество между странами БРИКС в области международных финансов и построение общего финансового рынка государств ЕАЭС, наряду с позитивными возможностями создания максимально благоприятных условий для населения и бизнеса, а значит, обеспечения устойчивого экономического роста, влечет за собой необходимость постоянной и системной оценки рисков и своевременного реагирования на сопутствующие таким процессам внешние вызовы. [1]

Использование цифровых технологий приводит к появлению новых факторов конкурентоспособности программ страхования. Анализ предложений ведущих страховых компаний позволяет систематизировать цифровые факторы конкурентоспособности по следующим бизнес-процессам (после заключения договора страхования) [4]:

Одним из основных цифровых продуктов страхового рынка в 2017 году стал электронный полис е-ОСАГО. Так, с 1 июля 2015 года вступили в силу поправки в Закон об обязательном страховании автогражданской ответственности, регламентирующие возможность оформления полиса ОСАГО в режи-

ме онлайн на сайтах страховых компаний. Оплата полиса производится с помощью банковской карты. По данным РСА, в 2018 году число заключенных договоров ОСАГО в электронном виде выросло в 4,5 раза — до 3,4 млн штук по сравнению с 2017 г. Заключено 745 тыс. договоров в электронном виде (в 2016 году — всего 103 тыс.) (рисунок 2).

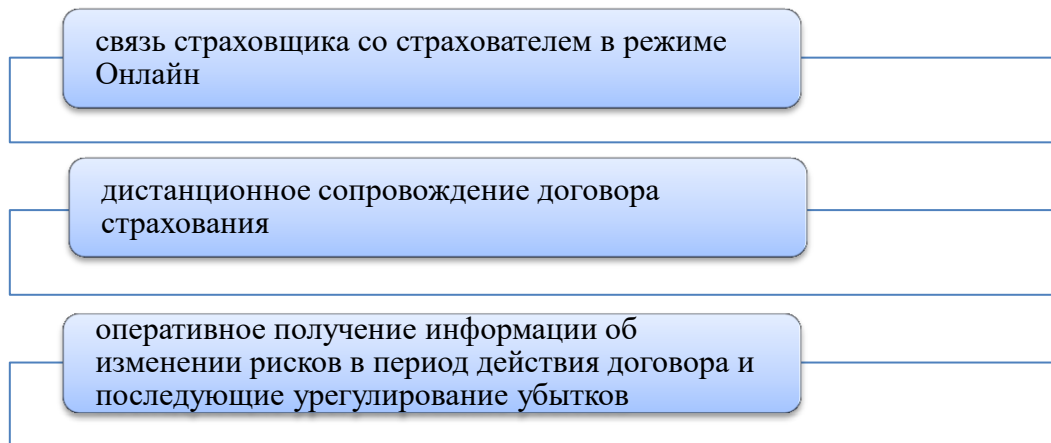


Рис. 1. Преимущества цифрового страхования

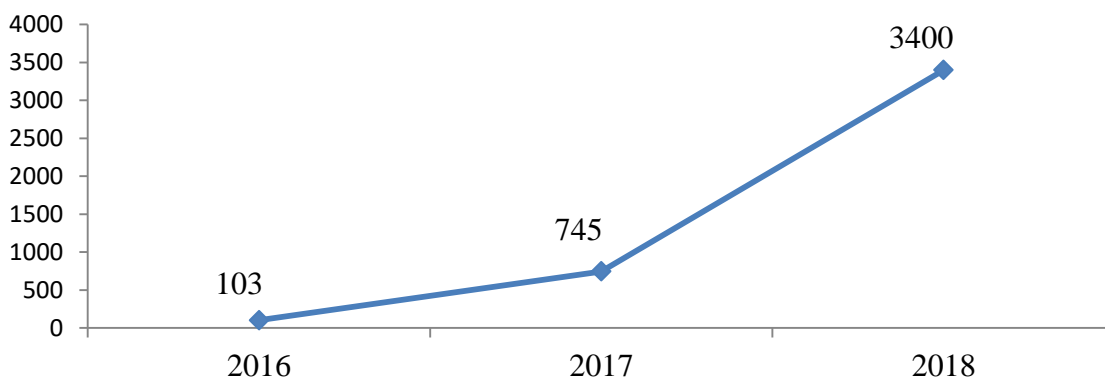


Рис. 2. Динамика продаж электронных полисов ОСАГО, тыс. шт

В 2018 г. «АльфаСтрахование» уже 68% клиентов покупают полисы онлайн и более трех миллионов пользуются мобильным приложением или личным кабинетом, это еще порядка 30%. [2,3]

Помимо традиционных решений, сейчас наблюдается повышенный интерес к технологии блокчейн, которая уже имеет ряд примеров использования на международном рынке страхования, но пока слабо представлена в России. Блокчейн — технология молодая (рисунок 3).

На кривой Gartner блокчейн впервые появился в 2016 году и сразу — почти на пике ожиданий. В 2017 году блокчейн уже оказался примерно там же, где провел весь 2018. Поэтому 1% компаний, проинвестировавших и внедряющих блокчейн в конкретные бизнес-процессы из опроса Gartner спустя всего 1—1,5 года после появления технологии на кривой Gartner, а 8% активно экспериментирующих и планирующих внедрять блокчейн в ближайшее время — внушают позитив, а не негатив.

Возможно, обеспечить страховому рынку новый виток роста поможет компания Glass Cube — разработчик онлайн-платформы I-chain. I-chain смогут пользоваться встроенным программным обеспечением, которое автоматизирует все основные процессы работы страховых компаний, начиная от хранения информации о клиентах и их «страховых» историй, обработки обращений, и заканчивая системой управления рисками на основе искусственного интеллекта. Но есть и определенные риски, связанные с использованием технологии блокчейн: большую часть персонала страховых компаний придется сократить. Тысячи сотрудников, которые сегодня заняты в процессе оформления страховок, с внедрением смарт-контрактов окажутся невостребованными. [1,3,4]

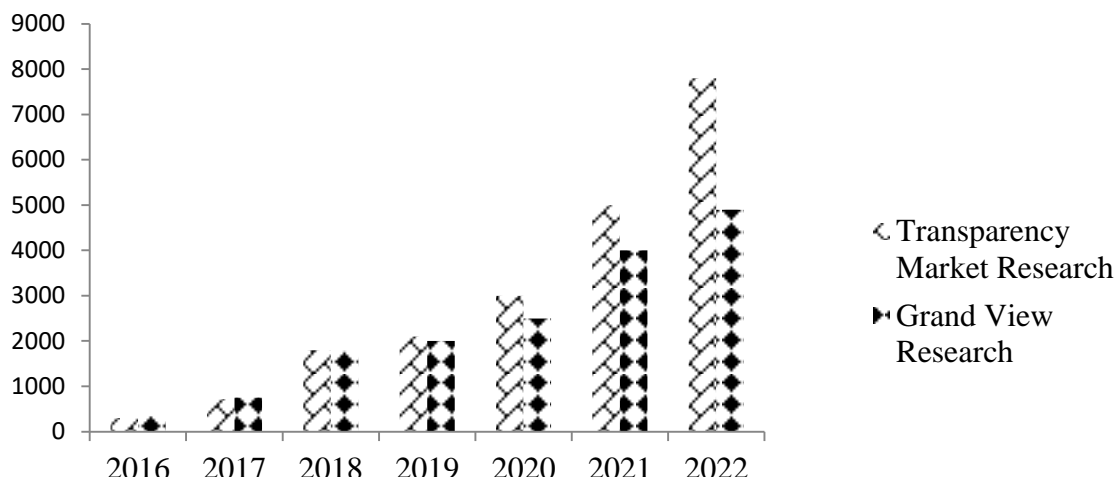


Рис. 3. Динамика инвестиций в технологию блокчейн в РФ согласно исследованиям и прогнозам TMR и GVR, млн руб

Страховые компании постепенно пилотируют подобные проекты на выбранных продуктах, чтобы оцифровать уже весь бизнес впоследствии. Однако пока ощутимые результаты дают только онлайн-продажи, и только в ОСАГО.

На основе тенденций, зафиксированных в 2016 – 2018 гг., можно заключить, что активно развиваются не только интернет-продажи через андеррайтинг. Страховая компания может оплачивать услуги интернет-посредника как размещение информации, ссылки и прочие, но как только осуществляется выплата агентского вознаграждения, заключенный договор страхования переходит из канала интернет-продаж в канал партнерских продаж страховых услуг. [4]

Таблица 1

Цифровые технологии в российских страховых компаниях

«Росгосстрах»	Создание корпоративной информационной системы «АРМ Страховщика», позволяющей автоматизировать страховую деятельность
«Согласие»	Проект по автоматизации ОСАГО
«Ингосстрах»	Применение технологии Agile; продукт по онлайн-страхованию КАСКО

В 2016 г. премии, собранные страховыми компаниями через Интернет на российском страховом рынке, увеличились на 72% до 5,5 млрд руб., что является самым высоким показателем за период наблюдения в 2012–2016 гг. За девять месяцев 2017 г. страховщики собрали через Интернет 20,5 млрд руб., что более чем в пять раз превышало показатель девяти месяцев 2016 г. и позволяло сделать прогноз на весь 2017 г. В 2018 г. объем собранных премий составил уже 132 млрд руб. (таблица 3).

Таблица 3

Динамика премий через Интернет, млн руб.

	2016	2017	2018
Премии, млн руб.	5502,0	27000,0	132000
Изменение, %	-	в 5 раз	в 3,6 раза

Объем премий, «ушедших» в Интернет, стремительно увеличивается: страховые компании стремятся сократить издержки и повысить доступность и привлекательность страховых продуктов. Страховые компании стремятся индивидуализировать свои продукты и услуги, а также использовать новые технологии для управления внутрифирменными процессами. Однако, вследствие данных процессов возникает необходимость увеличения контроля над онлайн-каналами и защиты персональных данных

пользователей. [3,4]

Значимой для определения векторов развития страхового рынка является утвержденная Правительством Российской Федерации Стратегия развития страховой отрасли до 2021 года. Глобальной целью Стратегии является комплексное содействие развитию страховой отрасли, в том числе формирование условий для ее превращения в стратегически значимый сектор экономики России, обеспечивающий экономическую стабильность общества.

Страховой рынок имеет значительный потенциал, который можно реализовать, определив основные направления развития, выявив и преодолев имеющиеся препятствия. Так как на сегодняшний день граждане РФ активно выезжают за рубеж, то развитие туризма также благоприятно влияет на укрепление страхового рынка. Комплекс вышеуказанных мер будет способствовать повышению эффективности страхового рынка, повышению доверия потребителей к страховым компаниям и соответственно к ускорению страхования в Российской Федерации.

Список литературы

1. Василенко Н.В., Линьков А.Я. Цифровая экономика: потребитель vs наемный работник / Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы // Труды научно-практической конференции с международным участием. РГПУ им. А.И. Герцена. 2017. с. 34–40.
2. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики // Теоретическая экономика. 2016. № 3. С. 12–16.
3. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации, URL: <https://www.cbr.ru> (дата обращения 03.03.2019)
4. Официальный сайт Национального рейтингового агентства, URL: <https://ra-national.ru> (дата обращения 04.03.2019)

УДК 336

СИСТЕМА СТРАХОВАНИЯ ВКЛАДОВ В РОССИИ КАК ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

АБРЕКОВА АМИНА МАГАМОДЕВНА

ассистент кафедры «Финансы, кредит и страховое дело»

МОРОЗ ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: в статье рассматривается система страхования вкладов, механизм ее работы, состояние на современном этапе, а также ее функционирование и влияние на национальную экономику. Представлены данные о количестве банков-участников ССВ, страховых случаях и страховых выплатах при их наступлении.

Ключевые слова: страхование, система страхования вкладов (ССВ), Агентство по страхованию вкладов (АСВ), Центральный банк РФ, депозиты, страховые выплаты.

THE DEPOSIT INSURANCE SYSTEM IN RUSSIA AS AN ELEMENT OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

**Abrekova Amina Magomedovna,
Moroz Yulia Sergeevna**

Abstract: the article deals with the Deposit insurance system, the mechanism of its work, the state at the present stage, as well as its functioning and impact on the national economy. The data on the number of banks participating in the Deposit insurance system, insurance cases and insurance payments upon their occurrence are presented.

Key words: insurance, Deposit insurance system, Deposit insurance Agency, Central Bank of the Russian Federation, deposits, insurance payments.

На сегодняшний день Центральный банк России устанавливает жесткие требования к банковской системе. Население может хранить и размещать свои денежные средства на депозитах в банках, приумножая их. Но не все банки могут в случае кризисной ситуации вернуть деньги своим вкладчикам. Так теряются денежные ресурсы не только населения, но и самих банков.

Важным аспектом в размещении средств во вклады является их страхование. Так как страхование как экономическая категория играет важную роль в экономике и является одним из способов размещения и движения капитала, была создана система обязательного страхования банковских вкладов (ССВ). ССВ является специальной государственной программой, которая реализуется в соответствии с Федеральным законом «О страховании вкладов физических лиц в банках РФ» № 177-ФЗ от 23 декабря 2003 года [1].

Основными целями создания ССВ являются защита прав и законных интересов вкладчиков банков Российской Федерации, а также укрепление доверия к банковской системе Российской Федерации и стимулирование привлечения денежных средств в банковскую систему РФ.

Для исполнения закона государством создана специальная организация — Агентство по страхованию вкладов (АСВ), которая возвращает вкладчику сумму его накоплений вместо банка. Данная корпорация обеспечивает функционирование ССВ и порядок выплаты возмещения по вкладам в банках, которые являются участниками ССВ, при наступлении страхового случая (табл. 1) [3].

Изменение состава банков-участников ССВ показывает, что в связи с проведением политики Центробанка в отношении банковской системы, число коммерческих банков сократилось по всей стране, что также повлияло на сокращение числа банков, участвующих в ССВ. При этом важно отметить, что страховые случаи в 2017 году сократились почти в 2 раза, но на сумму страховых выплат это повлияло незначительно, что будет указано далее.

Таблица 1

Состав банков-участников ССВ

Показатели	2015	2016	2017
Включено в состав участников	0	2	3
Исключено из реестров банка	18	36	30
Число банков в ССВ на конец года	842	808	781
Страховые случаи в течение года	77	88	41

Для осуществления страховых выплат федеральным законом предусматривается формирование фонда обязательного страхования вкладов. Фонд формируется из страховых взносов банков-участников ССВ, доходов от инвестирования временно свободных средств, имущественного взноса Российской Федерации. Страховые взносы банки уплачивают ежеквартально [1]. Размер ставок страховых взносов устанавливается Советом директоров Агентства. На данный момент механизм уплаты взносов осуществляется по дифференцированным ставкам, а применение повышенных ставок зависит от максимальных процентных ставок банков по привлеченным ими вкладам и оценки Банком России их финансового положения.

При наступлении страхового случая у банка возмещения выплачиваются не только физическим лицам, но и индивидуальным предпринимателям. Российские клиенты получают 100% от суммы застрахованного банковского вклада, но не более 1,4 млн рублей по всем счетам в одном банке. Если вкладчик имеет несколько депозитов в одном банке, возмещение выплачивается по каждому из вкладов пропорционально их размерам, но не более 1,4 млн рублей в совокупности. Однако в случае наличия кредита в этом же банке, клиент получит сумму вклада за вычетом суммы долга. Поэтому важным моментом при размещении своих денежных средств в депозиты вкладчикам, необходимо распределить сумму, большую чем 1,4 млн, в другие банки. При этом валюта пересчитывается в рубли по курсу ЦБ на день наступления страхового случая. Но также важно учесть, что страховые выплаты по вкладу в одном банке не влияют на размер компенсации в случае дефолта в другом банке для того же клиента [3].

Таблица 2

Страховые выплаты АСВ

Показатели	2015	2016	2017
Страховое возмещение всего, млрд руб.	369,2	568,4	404,3
Количество вкладчиков	713500	968500	637800
в т.ч. индивидуальных предпринимателей	14600	15800	15600
Объем выплат для индивидуальных предпринимателей, млрд руб.	1,9	1,8	2,0

Из таблицы 2 видно, что за рассматриваемый период сумма страховой выплаты максимальна в 2016 года, так как в данном году было наибольшее сокращение числа банков. В связи с этим также наблюдается снижение количества вкладчиков в 2017 году, что связано с невысокими процентными ставками по депозитам в лидирующих банках страны.

Сумма возмещения по вкладам физических лиц рассчитывается исходя из размера остатка денежных средств по депозитам клиента в банке на конец дня наступления страхового случая. Право вкладчика на возмещение по вкладам возникает при наступлении страхового случая.

Страховым случаем в данном виде страхования признаются два события. Во-первых, отзыв (аннулирование) Банком России у банка лицензии на осуществление банковских операций, а во-вторых, введение Банком России в соответствии с законодательством РФ моратория на удовлетворение требований кредиторов банка. Страховой случай считается наступившим со дня отзыва (аннулирования) у банка лицензии Банка России либо со дня введения моратория на удовлетворение требований кредиторов банка [2].

В настоящее время в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации обязательному страхованию подлежат не все денежные средства, размещенные в банках [1]. Непосредственно те, которые попадают под обязательное страхование, представлены на рисунке 1.

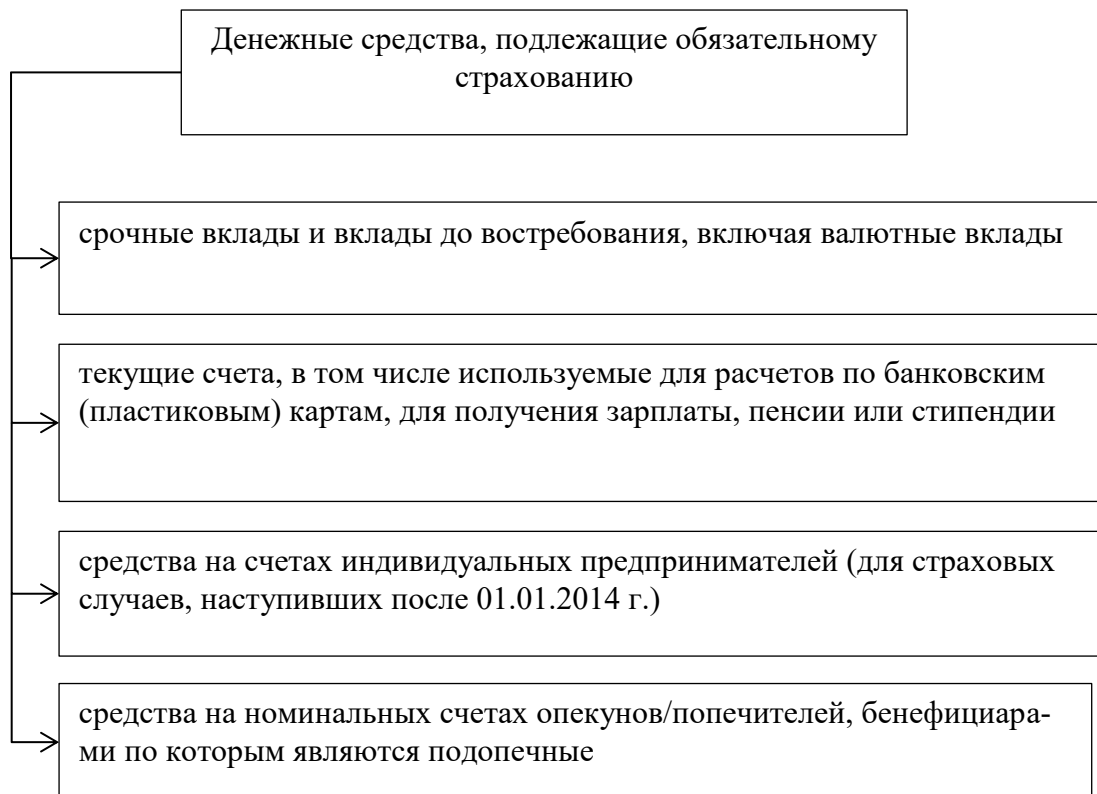


Рис. 1. Денежные средства, подлежащие страхованию

Также, с 1 января 2019 года система страхования вкладов распространится на микро- и малый бизнес. В случае отзыва Центробанком лицензии компания, входящая в Реестр субъектов малого и среднего предпринимательства, сможет вернуть размещенные на счете или депозите деньги в пределах 1,4 миллионов рублей.

Таким образом, важно подчеркнуть, что большое влияние на систему страхования вкладов оказывает политика, проводимая Центральным Банком России, так как он является непосредственно контролирующим и надзорным органом не только банковского сектора, но и страхового рынка. Страхование участвует во всех отраслях экономики, и банковская система не исключение. При страховании вкладов осуществляются прямые функции страхования. Путем реализации процессов, связанных со страховани-

ем, экономика страны остается наиболее стабильной и устойчивой к каким-либо изменениям. Функционирование страхования в разных сферах его проявления будет способствовать быстрому восстановлению социально-экономических процессов при наступлении каких-либо неблагоприятных событий.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. О страховании вкладов в банках Российской Федерации: федер. закон от 23.12.2003 № 177-ФЗ (ред. от 28.11.2018) // КонсультантПлюс. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru> (14.03.2019).
2. Гурулёва О. С. Система страхования вкладов в Российской Федерации. Проблемы и перспективы развития // Молодой ученый. — 2018. — №16. — С. 200-203. — URL <https://moluch.ru/archive/202/49648/> (дата обращения: 14.03.2019).
3. Официальный сайт Агентства по страхованию вкладов // URL: <https://www.asv.org.ru/agency/> (дата обращения 10.03.2019).

© Ю.С. Мороз, 2019

УДК 368

ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ

АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА

преподаватель кафедры «Финансы, кредит и страховое дело»

ЛЕБЕДЕВА ЕЛЕНА ЛЕОНИДОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: в данной статье раскрыта сущность понятия инвестиционного страхования в целом и инвестиционного страхования жизни в частности, а также рассмотрены основные проблемы, характерные для рынка инвестиционного страхования жизни в современное время в Российской Федерации.

Ключевые слова: страхование, рынок страхования жизни, инвестиционное страхование жизни, инвестирование.

PROBLEMS OF INVESTMENT INSURANCE IN RUSSIA

**Abrekova Amina Magomedovna,
Lebedeva Elena Leonidovna**

Abstract: this article reveals the essence of the concept of investment insurance in General and investment life insurance in particular, as well as the main problems typical for the market of investment life insurance in modern times in the Russian Federation.

Key words: insurance, life insurance market, investment life insurance, investment.

В последнее время одним из самых быстрорастущих сегментов страхового рынка является страхование жизни. В частности, объем страховой премии страховщиков по данному виду страхования за 2015, 2016 и 2017 годы составил 130, 216 и 332 млрд руб. соответственно, а темп его роста опередил темп роста сборов по страховому рынку в целом. По итогам 2017 года премии по страхованию жизни составили порядка 26% от общего объема поступивших страховщикам страховых премий.

Активный рост сегмента страхования жизни обусловлен быстрым развитием инвестиционного страхования жизни (ИСЖ), которое с 2016 года стало драйвером роста страхового рынка.

Инвестиционное страхование — инструмент, обеспечивающий клиенту кроме непосредственно страховки доход от инвестиций при гарантии сохранности финансовых вложений. Внесенные клиентом средства распределяются страховщиком между консервативными (ОФЗ, депозиты) и агрессивными (акции, металлы, нефть, продовольственные товары) инвестиционными инструментами [3].

Немаловажно, что в данную программу включено страхование жизни. И при наступлении какого-либо страхового случая страховая компания выплачивает определенную сумму клиенту или его выгодоприобретателю, которого он укажет при оформлении договора.

Инвестиционное страхование жизни — это договор, который открывается на значительный срок (от 3 до 10 лет), и, во многих случаях, предусматривает крупный взнос при открытии контракта.

Крупный первоначальный взнос клиента страховая компания делит на две неравные части. Гарантийная часть такова, что ее размещение в безрисковые инструменты позволяет к завершению договора получить сумму первоначального взноса. Тем самым гарантируется сохранность средств, вложенных в договор. Меньшая же, инвестиционная часть — помещается в высокодоходные активы. Они

потенциально могут значительно вырасти в цене, но одновременно несут в себе и значительный риск убытков. Если активы серьезно подорожают – то клиент получит высокий инвестиционный доход. Если же активы обесценятся – человек не получит доходности, но за счет гарантийной части сохранит 100% своего капитала. Такая конструкция контракта позволяет страховым компаниям не возлагать риск на клиентов, и гарантировать им сохранность вложенных средств.

При наблюдаемом росте сегмента ИСЖ Банком России фиксируется значительный рост количества обращений потребителей финансовых услуг по вопросам, связанным с оказанием услуг страхования жизни. В частности, в 2018 году доля таких обращений в общем количестве поступивших в Банк России обращений потребителей страховых услуг увеличилась более чем в 2 раза.

По результатам анализа указанных обращений в 2018 году была выявлена тенденция роста неудовлетворенности потребителей страховых услуг качеством предоставления услуги ИСЖ, обусловленная в большинстве случаев недостаточной информированностью потребителей об особенностях ИСЖ, в том числе о рисках, связанных с заключением договора ИСЖ, оборотной стороной которой являются сформированные у потребителей некорректные ожидания относительно особенностей приобретенной финансовой услуги.

Так, зачастую потребители указывают, что при заключении договора ИСЖ им обещали, что ожидаемая доходность по договору может составить от 10 до 20% годовых при средней ставке по вкладам, меньшей 10% годовых. Однако, по данным анализа ЦБ РФ средняя фактическая доходность по договорам ИСЖ не превышает среднюю ставку по вкладам в кредитных организациях (по завершившимся трехлетним договорам составила 3,3% годовых, по пятилетним – 2,4% годовых) [2].

Речь идет о недостаточном информировании продавцами ИСЖ потребителей, намеренном введении их в заблуждение относительно основных особенностей рассматриваемого страхового продукта и, как следствие, массовых продажах потребителям услуг, не соответствующих их потребностям.

Отдельно стоит отметить и высокий размер комиссии, выплачиваемой банкам как агентам страховых организаций при реализации ИСЖ. Так, средняя комиссия, выплачиваемая банкам, составляет более 8%. При этом в зависимости от банка-партнера процент комиссии может достигать 12 – 13%. Законодательно уровень комиссии не ограничен и зависит от договоренностей страховщика и банка-партнера. Это способствует более агрессивному способу продажи ИСЖ посредниками страховых организаций, в частности банками-агентами, с целью увеличения прибыли от реализации ИСЖ. Также необходимо отметить, что высокая комиссия снижает потенциальную доходность по полисам ИСЖ, так как чем выше комиссия, тем меньше величина «рискового» фонда, способного обеспечить клиенту получение дополнительного дохода [4].

Кроме того, до недавнего времени основными покупателями полисов ИСЖ являлись достаточно обеспеченные граждане, однако в настоящее время на рынок стали выводиться продукты с низким порогом входа, рассчитанные на клиентов со средним и ниже среднего уровнями дохода. В таких условиях можно прогнозировать рост уровня недобросовестных продаж со стороны продавцов таких продуктов [1].

Таким образом, текущая модель продаж ИСЖ приводит к формированию завышенных ожиданий у потребителей относительно качества и характеристик продукта, несет в себе репутационные риски для страховщиков и банков-посредников, а следствием ее сохранения будет общее разочарование клиентов в ИСЖ и падение объемов рынка. Инвестиционное страхование жизни является перспективным инструментом, обеспечивающим клиенту кроме непосредственно страховки доход от инвестиций при гарантии сохранности финансовых вложений. Однако, дальнейшее развитие инвестиционного страхования жизни невозможно без качественных изменений в деятельности страховщиков и их посредников в части формирования у потребителей правильных ожиданий относительно особенностей рассматриваемой услуги, а также соответствующего совершенствования регулятивной среды.

Список литературы

1. Крячко У. В. Инвестиционное и накопительное страхование жизни — симбиоз на рынке страховых и инвестиционных услуг // Молодой ученый. — 2015. — №24. — С. 472-474.

2. Официальный сайт информационного агентства РБК [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.rbc.ru
3. Барамя Н. Э. Российский рынок страхования жизни: динамика и тенденции [Текст] // Экономика, управление, финансы: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2018 г.). — Краснодар: Новация, 2018. — С. 37-40.
4. Концепция по совершенствованию регулирования инвестиционного страхования жизни [Электронный ресурс] // Банк России: [Офиц. сайт]. – Режим доступа: www.cbr.ru.

УДК 330

СИСТЕМА ФУНКЦИЙ И ПРИНЦИПОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

МОНГУШ ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА

к.э.н., доцент

КАРЖАЛ ОТКУН ОЧУРОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Аннотация: в статье анализируется понятие и значение государственного управления, исследуется его системность, а также функции и принципы государственного управления.

Ключевые слова: управление, государственное управление, государство, функции, принципы, система.

SYSTEM OF FUNCTIONS AND PRINCIPLES OF PUBLIC ADMINISTRATION

Mongush Olga Nikolaevna,
Cargal Otkun Ochorowicz

Abstract: the article analyzes the concept and importance of public administration, examines its system, as well as the functions and principles of public administration.

Key words: governance, public administration, state, functions, principles, system.

Государственное управление характеризует как научную дисциплину, так и область практической деятельности, связанную с проблемами организации государственной власти и общественной жизни. Основой для понимания природы государственного управления служит понимание его необходимости, общественной обусловленности и целевой направленности.

Необходимость государственного управления вытекает из потребности обеспечить реализацию политики государства, направленной на эффективное использование природных, трудовых, материальных и информационных ресурсов, справедливое перераспределение доходов и гарантирование основных социальных прав, поддержание общественного порядка.

Функция государственного управления выполняет государственный аппарат для того, чтобы направить и организовать общественную жизнедеятельность, оказать на нее влияние для достижения поставленных целей.

Функции государственного управления обуславливаются объективными закономерностями. Содержание каждой функции предопределено стоящими перед государством и государственным управлением целями и спецификой объекта государственного управления и включает конкретное направление организационно-правового воздействия органа государственного управления на конкретные объекты управления.

Рассмотрим, основные функции государственного управления всеобщие, типичные, имеющие специальную направленность виды взаимодействия между субъектами и объектами управления, характерные для всех управленческих связей, обеспечивающие достижение согласованности и упорядоченности в сфере государственного управления [3].

Функции государственного управления:

1. Информационное обеспечение деятельности государственных органов, т. е. сбор, получение, обработку, анализ информации, необходимой для осуществления государственной (управленческой) деятельности.

2. Прогнозирование и моделирование развития системы государственного управления, государственных органов, стандартов государственного управления.

3. Планирование - определение направлений, пропорций, темпов, количественных и качественных показателей развития тех или иных процессов в системе государственного управления и, в частности, реализации государственных функций (экономических, социально-культурных, военных, оборонных, борьбы с организованной преступностью и коррупцией в системе государственной службы и т. д.).

4. Организация - формирование системы государственного управления на основе установленных принципов и подходов, определение структуры управляющей и управляемой систем в государственном управлении.

5. Распорядительство, т. е. оперативное регулирование управленческих отношений, возникающих по поводу осуществления полномочий государственных органов и должностных обязанностей, обеспечение режима должной государственной деятельности в форме принятия административных актов.

6. Руководство - установление правил и нормативов деятельности и отдельных действий государственных органов (государственных служащих, должностных лиц), управляемых объектов; общее руководство — это определение содержания государственной деятельности (например, управленческой).

7. Координация - согласование деятельности различных государственных органов для достижения общих целей и задач государственного управления.

8. Контроль - установление соответствия или несоответствия фактического состояния системы государственного управления и ее структуры требуемому стандарту и уровню, изучение и оценка результатов общего функционирования государственных органов, а также конкретных действий субъектов управления; установление соотношения намечаемого и сделанного в системе государственного управления.

9. Регулирование - использование методов и способов управления в процессе организации системы государственного управления и ее функционирования.

Полный перечень направлений реализации функции государственного управления:

- определение правил поведения и действия в конкретной сфере посредством нормативного правового акта;
- установление конкретных процедур управления (сертификация, лицензирование, налогообложение, регистрация и т. д.);
- установление механизма контроля требуемых действий, т. е. осуществление контрольной и координационной деятельности, реализация над ведомственными полномочий;
- формулировка задач и этапов управленческой деятельности и т. д [1, с. 59].

Принципы государственного управления - основные теоретические положения, идеи, руководящие правила, отражающие объективные закономерности развития общества и государства, объединяющие наиболее существенные стороны организации государственного управления.

В них находят отражение основные требования к построению системы органов государственного управления и выбору методов осуществления функций государственного управления.

Принципы государственного управления носят объективный характер, т.е. не зависят от воли и конкретных действий людей, занятых в сфере государственного управления.

И следует отметить, что все государственное управление действует на основе определенных принципов. Принцип государственного управления представляет собой закономерность, отношение или взаимосвязь общественно-политической природы и других групп элементов государственного управления, выраженную в виде определенного научного положения, закреплённого в большинстве своем правом и применяемого в теоретической и практической деятельности людей по управлению.

Основные принципы государственного управления:

1. Принцип объективности государственного управления обуславливает необходимость во всех управленческих процессах следовать требованиям объективных закономерностей (естественно-природных и общественно-исторических) и реальным возможностям.

2. Принцип демократизма понимается как народовластие в государственном управлении. Предполагает приоритет прав, свобод, интересов граждан во всех сферах государственного управления.

3. Принцип правовой упорядоченности государственного управления - необходимость законодательного определения и закрепления основных элементов государственного управления (целей, функций, структур, процесса, принципов).

4. Принцип законности государственного управления - установление в государственном управлении режима повсеместного и полного исполнения правовых актов, вся деятельность органов государственной власти подзаконна.

5. Принцип разделения власти в государственном управлении подразумевает разделение на исполнительную, законодательную и судебную ветви [2, с. 96].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что система государственного управления строится на определенных организационных и правовых категориях, которые имеют проявление в ходе управленческих отношений:

- управленческая деятельность государства, которая связана с осуществлением органами исполнительной власти различных управленческих функций;
- субъект государственного управления - прежде всего, государство, выступающее в качестве совокупности публичных органов власти; объект управления государством характеризуется общественными отношениями различных общностей (национальных, социальных и т.п.), общественными объединениями, юридическими лицами, организациями, поведением граждан, которое приобретает значение для общества.

Список литературы

1. А.В. Пикулькин. Система государственного управления: учебник для вузов. – 2-е издание., перераб. И доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 399 с.
2. Н.М.Добрынин. Государственное управление. Учебник для высших учебных заведений Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Экономика», с. 195.
3. <https://studfiles.net/preview/2684744/>.

УДК 336.717

РЕСУРСЫ БАНКОВ: СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ

БАКАШБАЕВ АЗАТБЕК ЖАРКЫНБЕКУЛЫ

докторант 2-курса

ГУМАР НАЗИРА АНУАРБЕКОВНА

к.э.н., доцент, зав.кафедрой «Финансы и учет»

Каспийский общественный университет

Аннотация: Наличие нужных ресурсов является основным условием существования и роста любой организации, не является исключением и деятельность БВУ. В работе изложены сущность и роль ресурсов БВУ, проведен анализ их создания и выявлены тенденции развития

Ключевые слова: банки второго уровня, ресурсная база, ресурсы, собственные средства, вклады, привлеченные средства

BANK RESOURCES: ESSENCE AND VALUE

**Bakachbaev Azamatbek Zharkinbekuly,
Gumar Nazira Anyarbekyzy**

Abstract: The availability of the necessary resources is the main condition for the existence and growth of any organization; the activity of the second-tier banks is no exception. The paper outlines the nature and role of resources of the second-tier BWU, analyzes their creation and identifies development trends.

Keywords: second-tier banks, resource base, resources, own funds, deposits, raised funds

Ресурсы банков относятся к одним из необходимых активных элементов банковской деятельности. БВУ путем мобилизации свободных источников юридических и частных лиц формируют ресурсную базу, размещая их затем в разнообразные виды активных операций. Проведения операции БВУ возможно только в пределах имеющихся средств. Размер и структурное качество ресурсов, которыми располагают БВУ, обуславливают масштабы и направления их деятельности.

Нестабильная ситуация на рынке банковских услуг, высокая степень конкуренции между БВУ, достаточно высокая уровень зависимость их от привлекаемых из внешних источников, а также ужесточение требований к пруденциальным нормативам, касающимся ликвидности со стороны регулятора требует со стороны БВУ очень внимательно относиться к разработке эффективной политики формирования ресурсной базы.

Термин "Банковские ресурсы" учеными, которые изучают проблемы в данной области трактуется по разному.

По мнению, видного ученого О.И.Лаврушина, ресурсами банка считается совокупность имеющихся в наличии средства и применяемых для проведения активных операций [1, с.200]. Далее конкретизирует данное определение, разделив их на собственные и привлеченные.

Ряд отечественных ученых вышеуказанные определения дополняют тем, что имеющиеся в распоряжении банка собственные и привлеченные средства, применяются кроме осуществления активных операций и для обеспечения конкурентоспособности его как финансового посредника [2, с.42].

Точку зрения, относительно формирования ресурсов банка за счет собственных и привлеченных придерживаются ученые Е.П.Жарковская [3, с.190], Г.Г.Коробова [4, с.106], Н.Б.Глушкова [5, с.83] и др.

Тавасиев А.М., Эриашвили Н.Д. к ресурсам банка относят собственные и привлеченные (заемные) средства [6, с.120]. Такое мнение отражено и в работе Г.Н. Белоглазовой, Л. П. Кроливецкой [7, с.16-17] и

др., на наш взгляд, указанные авторы не разделяем мнение А.М.Баторовой о том, что нельзя отождествлять понятия «Привлеченные» и «Заемные средства» [8, с.27]. Так как, и на наш взгляд, заемными средствами являются те источники, которые приобретаются банками на межбанковском рынке.

На создание ресурсной базы БВУ оказывают влияние ряд факторов, обуславливающие как размер, так и ее состав.

А.А. Геворкян в своем исследовании екомплекс всех факторов, оказывающие содействия на деятельность банков при создании ими ресурсной базы классифицирует на внешние и внутренние факторы (рисунок 1).

Внешние факторы по его мнению, отражают влияния развития экономики страны и политической устойчивости на процесс привлечения ресурсов банками, а к внутренним факторам относит состояние банковского сектора и индивидуальные факторы, свойственные для каждого банка в отдельности.

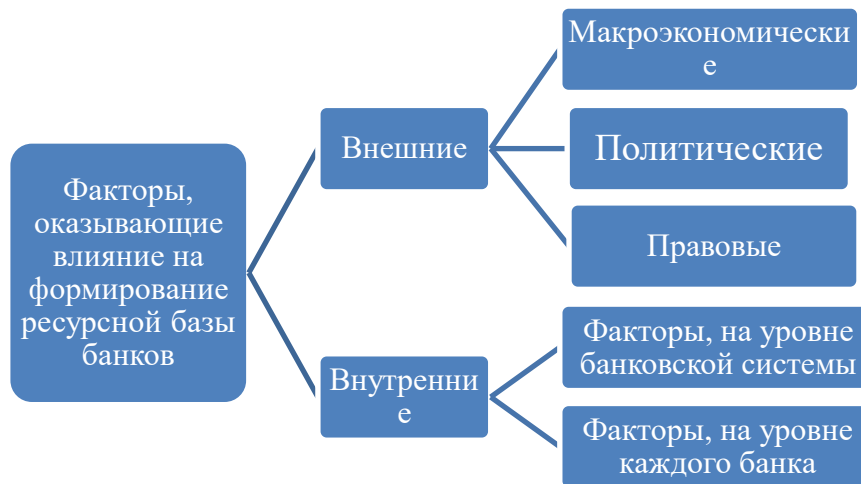


Рис. 1. Группировка факторов, оказывающих содействие на создание ресурсов банков

Примечание - составлено на основе данных источника [9]

Покрывая свыше 60% всей потребности БВУ для проведения активных операций вклады частных и юридических лиц являются ядром ресурсной базы БВУ, поэтому их роль в деятельности любого банка нельзя недооценить (таблица 1).

Как видно из данных таблицы, наибольший удельный вес в ресурсной базе БВУ за три года принадлежат вкладам клиентов (2016 г. -67,6%, 2017 г. -69%).

Таблица 1

Структура ресурсов БВУ за 2016-2018 гг

Наименование	01.01.2017		01.01.2018		01.01.2019	
	Сумма, млрд. тенге	Удел. вес, %	Сумма, млрд. тенге	Удел. вес, %	Сумма, млрд. тенге	Удел. вес, %
Межбанковские вклады	418,3	1,6	315,6	1,3	254,1	1,0
Займы полученные	1 236,3	4,8	813,5	3,4	1 031,5	4,1
Вклады клиентов	17 268,6	67,6	16 680,5	69,0	17 043,0	67,5
Выпущенные в обращение ценные бумаги	1 778,1	7,0	1 321,1	5,5	1 665,1	6,6
Уставный капитал	1 618,8	6,3	1 992,6	8,2	1 547,3	6,1
Резервный капитал	275,6	1,1	273,2	1,1	188,7	0,7
Нераспределенная чистая прибыль (непокрытый убыток) текущего года	397,4	1,6	-65,9	-0,3	764,4	3,0
Прочие пассивы	2 563,7	10,0	2 827,4	11,7	2 746,9	10,9
Итого пассивы	25 556,8	100,0	24 157,9	100,0	25 241,0	100,0

Примечание – составлено на основании отчетных данных НБ РК [10]

Общий объем их на 01.01.2019 составляют 17 043,0 млрд.тенге или 67,5%, а доля данного показателя в совокупных обязательствах БВУ в целом составляет 76,7% (2016 г. – 76%, 2017 г. – 78,9%), рост с начала 2018 г. – 2,2%. Собственным средствам в ресурсной базе БВУ на 01.01.19 г. принадлежат всего 9,8% (2016 г. – 9%, 2017 г. – 9%).

Процесс создания БВУ ресурсной базы, таким образом, сопровождается наличием ряда проблем, к одним из них относится недостаточность собственных средств. Данную проблему можно решить либо консолидируя капитал, либо путем объединений (слияний) и поглощений, о чем свидетельствуют происходящие изменения в банковском секторе РК.

Список литературы

1. Лаврушин О.И. Банковское дело. М.: Кнорус, 2018. - 800 с.
2. Абишев А.А., Святлов С.А. Банковское дело. Алматы: Экономика, 2007. - 382 с.
3. Жарковская Е. П. Банковское дело. М.: Издательство «Омега-Л», 2010. — 479 с.
4. Коробова Г.Г. Банковское дело.М.: Экономистъ, 2006. – 766 с.
5. Глушкова Н.Б. Банковское дело. М.- Академический Проект; Альма Матер, 2005. — 432 с.
6. Тавасиев А.М., Эриашвили Н.Д. Банковское дело. М.: Издательство Юрайт, 2015. — 647 с.
7. Белоглазова Г. Н., Кроливецкая Л. П. Банковское дело. СПб.: Питер, 2008. — 240 с.
8. Баторова А.М. Банковские ресурсы: привлеченные средства клиентов – юридических и физических лиц // Финансы и кредит, 2008. - № 24 (312). – С.27-31
9. Геворкян А.А. Анализ и оценка факторов, влияющих на деятельность российских коммерческих банков по формированию ресурсной базы // УЭКС. 2015. №1 (73). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenka-faktorov-vliyayuschih-na-deyatelnost-rossiyskih-kommercheskih-bankov-po-formirovaniyu-resursnoy-bazy> (дата обращения: 15.03.2019).
10. Текущее состояние банковского сектора Республики Казахстан. <https://nationalbank.kz>

УДК 331

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМАНДООБРАЗОВАНИЯ

СТАРИКОВА КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА

студент

Национальный исследовательский «Томский государственный университет»

Аннотация: в данной статье рассмотрены понятия команды и командообразования, а также описаны ключевые принципы командообразования, которые влияют на эффективную работу команды. Далее проведен анализ влияния принципов командообразования на взаимодействие между членами команды и успешность работы.

Ключевые слова: команда, командообразование, эффективное взаимодействие, принципы командообразования, командная работа.

BASIC PRINCIPLES OF TEAM EDUCATION

Starikova Ksenia Alekseevna

Abstract: this article discusses the concepts of team and team building, as well as describes the key principles of team building that affect the effective work of the team. Further, the analysis of the impact of the principles of team building on the interaction between team members and the success of the work.

Keywords: team, team building, effective interaction, team building principles, teamwork.

Впервые командная работа возникает еще в древние времена (охота на мамонтов), уже тогда люди осознали, что, только действуя вместе возможно достичь положительного результата с наименьшими затратами и потерями. В настоящее время большинство компаний используют командную работу для сокращения временных, материальных, ресурсных издержек. Командная работа приводит к появлению взаимных эмоциональных эффектов, когда результат группы оказывается гораздо выше, чем сумма результатов отдельных единиц. В то же самое время работа в правильно собранной и сработанной команде приносит удовольствие не только из-за получения материальных результатов, но и за то, что при этом создаётся непередаваемая эмоциональная атмосфера [1, с.23]. Именно поэтому сейчас актуализируется проблема командообразования не только среди психологов, но и среди предпринимателей, спортсменов, исследователей и даже руководителей низших звеньев.

Термин командообразование получает широкое применение в менеджменте в 60-70 годы XX века. Идея командных методов работы была заимствована из спорта и в настоящий момент является наиболее перспективной моделью менеджмента, обеспечивающей развитие компании, и является одним из наиболее эффективных инструментов управления персоналом. Команда – небольшая группа людей, обладающих разными навыками и функционалом, который направлен на коллективное решение определенных задач [2, с. 41]. Командообразование (или тимбилдинг) – с английского team building дословно переводится как «создание команды», представляет собой систему мер, направленных на построение из обычного рабочего коллектива успешной команды, где каждый участник максимально раскрывает свои способности и выполняет именно те задачи, в которых он особенно хорош [3, с. 33].

Для создания эффективной команды необходимо руководствоваться принципами командообразования. В зависимости от специфики деятельности команды принципы командообразования могут изменяться, дополняться или сокращаться, однако основными принципами остаются: постановка целей, кол-

лективное выполнение заданий, определение формы стимулирования (общего и индивидуального), повышение квалификации [4, с. 76]. Рассмотрим наиболее подробно каждый из основных принципов.

1. Постановка целей. Это один из основополагающих принципов, особенность которого заключается в том, что цель должна быть коллективной. Конечно, могут быть и индивидуальные цели, но они в итоге должны привести к достижению общей цели. В тоже время необходимо помнить про правильное формулирование цели по критериям SMART [5, с. 44]. Цель должна быть конкретна, реалистична, измерима, определена во времени, достижима. Наиболее подходящими в данном случае считаются конкретные задачи, выполнение которых повлечет повышение эффективности работы. Чем четче и жёстче требования, тем меньше вероятность возникновения конфликтных ситуаций, выше концентрация на результате.

2. Коллективное выполнение заданий. Выполнение всех поставленных задач должно носить коллективный характер. Все отдельные части должны работать сообща, в тесном взаимодействии друг с другом, в этом и заключается суть командной работы. Совместное обсуждение выполнения текущих заданий и хода работы приводит к нахождению новых путей, при этом давая возможность каждому члену команды показать и применить на практике свои сильнейшие навыки и знания.

3. Принятие ответственности. Каждый член команды должен брать на себя ответственность и понимать, что от его действий зависит не только его личный успех, но и успех всех команды. Т.е. выполнение или невыполнение функций одного члена команды должно непосредственно влиять на дальнейшую работу всей команды. Такой подход позволит наиболее успешно прийти к результату, потому что каждый член команды максимально использует свой потенциал, при этом, не позволяя другим плохо выполнять задачи. Появляется своего рода взаимный контроль между членами команды.

4. Определение формы стимулирования. В этом принципе необходимо учитывать особенности сферы деятельности команды в целом. Например, если деятельность команды имеет производственную направленность, то за основную форму стимулирования лучше всего будет принять материально-денежную компенсацию, сочетающуюся с общественным признанием и моральной удовлетворённостью. Если деятельность команды характеризуется интеллектуальной направленностью, то лучшей формой стимулирования будет использование стимулов карьеры, престижа, самоутверждения, т.к. материальная сторона здесь играет второстепенную роль.

5. Повышение квалификации. Основной задачей любого командообразования является профессиональный рост. Важно сделать так, чтобы команда могла оценивать свой рост и прогресс. Удобнее всего для этого использовать тестирования и различные испытания, результаты которых отражать в наглядном виде (диаграммы, графики, баллы). Уверенность в личном прогрессе позволит членами команды работать продуктивнее [6, с. 109].

Если подходить к процессу командообразования стратегически и исходя из вышерассмотренных принципов, можно быть уверенным, что будущая команда будет действовать слаженно и максимально результативно, в ней будет царить командный дух, который окажет только благоприятное и конструктивное воздействие на любой вид деятельности.

Рассмотрим, насколько данные принципы реально облегчают или усложняют командообразование. Пару месяцев назад я в составе команды их четырех человек учувствовала в студенческом бизнес-проекте. Первой сложностью, с которой мы столкнулись при образовании нашей команды, было это отсутствие личных связей членов команды. Т.е. все мы не были знакомы лично. Этот фактор затормозил процесс сплочения команды и познание сильных и слабых сторон членов команды. Цель создания нашей команды была четко определена по всем критериям, была общей для всех и имела личную выгоду для каждого участника. Роли в команде вначале мы распределили, основываясь на пожеланиях и сильных сторонах участников, однако это оказался не самый хороший вариант. Возникли проблемы в решении отдельных задач, но понимание ответственности за достижение результата вынудило нас приходить на помощь друг к другу и брать на себя небольшие задачи других членов команды. Следующей сложностью стало наличие нескольких лидеров. В определенный момент возникла ситуация, когда мы не знали, кто, в конечном счете, принимает решение, и это повлекло за собой возникновение конфликтных ситуаций и недопониманий. Однако необходимость выполнения заданий коллек-

тивно решило эту проблему, потому что никто из нас не мог в одиночку справиться с поставленными задачами, нам просто не хватало на это опыта и умений. Стимулирование для каждого из нас было определено и установлено очень четко, ведь главный приз проекта составлял сто тысяч рублей. Насчет повышения квалификации про себя могу сказать, что этот опыт помог мне не только рассмотреть в реальной ситуации принципы командообразования, но и научиться принимать решения в условиях неопределенности и брать на себя ответственность за выполнение задач других людей.

Подводя итог всему вышесказанному, могу с уверенностью подтвердить, что соблюдение принципов командообразования ускорит и облегчит этот процесс. А путь к достижению результата будет гораздо проще и быстрее.

Список литературы

1. Технологии командообразования: Учеб. пособие для студентов вузов / Ю. М. Жуков, А. В. Журавлев, Е. Н. Павлова. — М.: Аспект Пресс, 2008 — 320 с.
2. Суперменеджер. Создание успешной команды; Феникс - Москва, 2015. - 643 с.
3. Р. Мередит Белбин Команды менеджеров. Как объяснить их успех или неудачу; Кивитс / Kievits - Москва, 2015. - 240 с.
4. Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. Management Review, Volume 70, Issue 11(AMA FORUM), pp. 35-36.
5. Ленсиони Патрик Пять пороков команды. Притчи о лидерстве; Манн, Иванов и Фербер - Москва, 2013. - 192 с.
6. Исаев В. В. Организация работы команды проекта; Бизнес-пресса - Москва, 2014. - 368 с.

УДК. 336.14

РАСХОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА

АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА

ассистент

СТОРОЖУК АНГЕЛИНА РОМАНОВНА

студент

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет

Аннотация: Проведена характеристика статьи о государственном бюджете. В данной статье рассматривается зависимость государства от экономической структуры государства.

Ключевые слова: государственный бюджет, расходы бюджета, принципы и классификация государственного бюджета.

THE STATE BUDGET EXPENDITURES

**Abrikova Aminat M.,
Storozhuk Angelina Romanovna**

Abstract: A characteristic of the article on the state budget. This article discusses the dependence of the state on the economic structure of the state.

Keywords: state budget, budget expenditures, principles and classification of the state budget.

Государственный бюджет — важнейший финансовый документ страны. Он представляет собой совокупность финансовых смет всех ведомств, государственных служб, правительственных программ и т. д. В нём определяются потребности, подлежащие удовлетворению за счёт государственной казны, равно как указываются источники и размеры ожидаемых поступлений в государственную казну. Расходы бюджета – это денежные средства, направляемые на финансовое обеспечение задач и функций государства и местного самоуправления.

Расходы Государственного бюджета выражают экономические отношения, на основе которых происходит процесс использования средств централизованного фонда денежных средств по отраслевому, целевому и территориальному назначению.

Запрещается использовать бюджетные средства для финансирования внебюджетных фондов.

В соответствии с общественным назначением (экономическая группировка бюджетных расходов по экономическому назначению отражает выполняемые государством функции - экономическую, социальную, оборонную и т.п.) все расходы федерального бюджета подразделяются на четыре большие группы:

1. Расходы на народное хозяйство и поддержку экономики;
2. Расходы на социально-народные нужды;
3. Военные расходы;
4. Расходы на управление.

Расходы бюджета представляют собой часть бюджетных отношений, связанных с распределением и использованием фондов денежных средств, находящихся в распоряжении органов государственной власти и органов местного самоуправления. Основное назначение расходов — обеспечить выполнение органами государственной власти и местного самоуправления возложенных на них функций и задач. Вместе с тем расходы бюджета могут оказывать активное воздействие на общественное воспроизводство. Бюджетные расходы выступают фактором, оказывающим влияние как на совокупный спрос, так и на совокупное предложение. Стимулирование совокупного предложения осуществляется

через бюджетное субсидирование и бюджетное кредитование субъектов хозяйствования, через размещение государственных (муниципальных) заказов на поставку товаров (работ и услуг) для государственных нужд.

Следует различать понятия государственного бюджета и Госбюджета:

Государственные расходы обслуживают процесс использования всех финансовых ресурсов, принадлежащих государству; они состоят из децентрализованных расходов (на микроуровне- расходы предприятий, финансируемые из их чистого дохода) и централизованных; в составе централизованных расходов содержатся расходы бюджета и расходы внебюджетных целевых фондов; расходы бюджета состоят из расходов Государственного бюджета и расходов бюджетов органов местного самоуправления.

Объем государственных расходов определяется объемом государственных потребностей и обязанностей, вытекающих из функций государства. При теоретической возможности балансирования потребностей с источниками их покрытия реально государственные потребности ограничиваются объемом ВВП и масштабами перераспределения его стоимости через бюджет.



Рис. 1. Расходы бюджета

В теории и практике финансов существует несколько определенных принципов в классификации расходов бюджета:

1) текущие расходы. Обеспечивают текущее функционирование органов государственной власти. Эти расходы включают:

а) оплату труда государственных служащих, командировочные расходы и расходы на служебные разъезды;

б) выплату процентов по займам, по государственному внешнему долгу, субсидий и трансфертов (населению, предприятиям и организациям);

в) расходы на выплату пенсий, стипендий, пособий;

2) капитальные расходы бюджета - это денежные затраты государства, связанные с финансированием инвестиционной и инновационной деятельности.

Эти расходы еще называют бюджетом на развитие. Они включают:

а) капитальные вложения в основные фонды;

б) капитальное строительство;

в) капитальный ремонт;

г) приобретение земли;

3) функциональные расходы отражают расходы государства на выполнение им основных функций. Они включают:

- а) расходы на исполнительную, законодательную власть, налоговые органы;
- б) расходы на судебную систему;
- в) расходы на национальную оборону;
- г) расходы на правоохранительные органы;
- д) расходы на промышленность;
- е) расходы на сельское хозяйство;
- ж) расходы на транспорт;
- з) расходы на финансирование, образование, науку;
- и) расходы на обслуживание и погашение государственного долга (как внешнего, так и внутреннего).

	2017	2018	2019
ВСЕГО, млрд руб.	16 181	15 978	15 964
Общегосударственные вопросы, млрд руб.	1170	1126	1115
доля в общих расходах, %	7,2	7	7
Национальная оборона, млрд руб.	2840	2728	2856
доля в общих расходах, %	17,6	17,1	17,9
Национальная безопасность и правоохранительная деятельность, млрд руб.	1968	1995	2007
доля в общих расходах, %	12,2	12,5	12,6
Национальная экономика, млрд руб.	2292	2246	2054
доля в общих расходах, %	14,2	14,1	12,9
Образование, млрд руб.	568	589	586
доля в общих расходах, %	3,5	3,7	3,7
Здравоохранение, млрд руб.	377	394	360
доля в общих расходах, %	2,3	2,5	2,3
Социальная политика, млрд руб.	5080	4962	5054
доля в общих расходах, %	31,4	31,1	31,7

Рис. 2. Структура расходов бюджета

Для выяснения роли и значения бюджетных расходов в экономической жизни общества их классифицируют по определенным признакам. В теории и практике финансов существуют несколько признаков классификации расходов бюджета. Для уяснения роли и значения многообразных бюджетных расходов их обычно классифицируют по определенным признакам: по роли в воспроизводстве, общественному назначению, отраслям производства и видам деятельности, целевому назначению.

По роли в общественном производстве расходы бюджета делят на:

1. расходы на содержание и развитие материального производства (расходы на расширенное воспроизводство и реконструкцию, новые технологии и т.п.);

Расходы на содержание и дальнейшее развитие непромышленной сферы (текущие затраты государства – расходы на управление, военные расходы, расходы на пенсии и пособия и т.п.);

Расходы на создание государственных резервов (затраты на формирование и обслуживание страховых и резервных фондов).

По отраслевой группировке расходов федерального бюджета является общепринятое деление экономики на отрасли и виды деятельности:

– в производственной сфере подразделяются по отраслям народного хозяйства: на развитие промышленности, сельского хозяйства, транспорта, связи и др.;

– в непроизводственной – по отраслям и видам общественной деятельности: на образование, культуру, здравоохранение, социальное обеспечение, государственной управление и т.п.

Такое деление государственных расходов (также как и по роли в воспроизводстве) помогает выявлять пропорции в распределении бюджетных средств, но уже по отраслям. Изменяя эти пропорции, государство может добиваться нужных сдвигов в отраслевой структуре общественного производства.

Список литературы

1. Sharafutdinov R.I., Gerasimov V.O., Akhmetshin E.M., Yumashev A.V., Pavlyuk A.V., Luzina T.V. Inclusive growth index assessment in the regions of the volga federal district of the Russian Federation // В сборнике: Innovation Management and Education Excellence through Vision 2020 Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference (IBIMA). 2018. С. 3890-3902.

УДК 330.0

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ЦЕННОСТИ И КРИТИКА ЗАРУБЕЖНЫХ ТЕОРИЙ ДЕНЕГ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ НА РУБЕЖЕ XIX - XXВВ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ

НАЗАРОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнес-технологий и управления
Института инновационных технологий и государственного управления
«МИРЭА-Российского технологического университета»

Аннотация: В настоящей статье сделан анализ теорий денег известных российских экономистов, вскрываются особенности и общие закономерности функционирования различных форм орудий обращения.

Ключевые слова: «денежная школа», «банковская школа», количественная теория денег, номинализм, монополярная ценность, кредитные деньги.

Nazarova I. A.

Abstract: In this article the analysis of theories of money well-known Russian economists, reveals the peculiarities and General regularities of the functioning of the various forms of instruments of treatment.

Key words: "money school", "banking school", quantitative theory of money, nominalism, monopoly value, credit money.

В российской экономической литературе в период обсуждения тактики реформирования денежной системы страны (вторая половина XIX века) и критической переоценки зарубежных концепций денег, вырабатывались ключевые определения денег, рассматривались особенности функционирования различных форм орудий обращения и предлагались варианты решения неотложных задач в сфере денежного хозяйства.

Определение ценности, как наиболее сложной и сквозной проблемы экономической науки, было связано с пониманием общественного характера труда, как универсальной формы полезной деятельности, характеризующей суть меновых отношений. Труд признается единственной основой и регулятором пропорций общественного обмена, так как *меновая ценность в денежном выражении есть проявление общечеловеческих затрат труда*. Таким образом, понятие ценности становилось (за редким исключением) отправным пунктом в исследовании денег, которые считались *«интегральным звеном общественного разделения труда»* (Л.В.Федорович) и *«средоточием всей экономической науки»* (С.Ф.Шарапов).

Критика зарубежных концепций денег. Характеризуя взгляды шотландского финансиста Дж.Ло, известный российский экономист и историк И.К.Бабст в начале 60-х гг. XIX века отмечал, что в XVIII веке еще сильны были представления о богатстве с позиций меркантилизма. Спады в торговле и промышленности, снижение занятости населения, бедственное положение страны шотландский финансист Дж.Ло объяснял дефицитом капиталов, подчеркивая положительную роль кредита, как инструмента уве-

личения денежной массы. Он не видел функциональных различий между монетой, бумажными и кредитными деньгами, в то время, как главным критерием национального богатства, писал И.К.Бабст, является наличие *запасов ценностей для производительного и непроизводительного потребления*. Кредит прочен только в том случае, когда он обеспечен доверием и реальными ценностями [1, с.41].

Историк политической экономии А.Н.Миклашевский писал, что ошибка Д.Рикардо заключалась в предположении о неизменности наличных запасов золота на рынке. Изменение спроса на золото, как на денежный материал, подчеркивал А.Н.Миклашевский, действует по законам товарного обращения: *на его ценность оказывают влияние общественно необходимые затраты труда и динамика средней нормы прибыли*. Кратковременные нарушения равновесия спроса и предложения, при которых возможны отступления от закона стоимости, служат доказательством того, что в хозяйстве с «разделенным трудом» и неорганизованным производством количество наличных товаров может оказывать лишь временное воздействие на их относительную ценность.

Российские экономисты (А.Н.Миклашевский, И.И.Кауфман, Л.В.Федорович) подчеркивали, что лидеры *«денежной школы»* (С.Оверстон, Р.Пиль) смешивали функции металлических и бумажных орудий обращения. Впервые обратили внимание на различия функций бумажных и кредитных знаков представители *«банковской школы»* (Т.Тук, Дж.Фуллартон). Однако ошибочным было их утверждение, что даже значительный приток золота из-за границы не сможет повлиять на уровень цен и курс банкнот на внутреннем рынке, так как золото оседает в банках и тезаврируется в частных коллекциях, не вступая сразу в оборот.

Сторонники кредитной теории (*«теории доверия»*), популярной в 60-70-е гг., считали, что деньги представляют один из видов долговых документов. Лидеры *старой немецкой исторической* (К.Книс) и *молодой исторической* (А.Шеффле, А.Вагнер) школ выводили ценность монеты из ее родовой (природной) полезности. Бумажные деньги, лишённые этого свойства, они относили к особому виду *«долговых бумаг»*, которые являются лишь *«средством освобождения от долгов»*.

Профессор Новороссийского университета Л.В.Федорович пишет, что представители немецкой исторической школы отвергают специфические особенности денег, как товара особого рода. Например, Р.Гильдебранд выводит понятие ценности из удовлетворения эстетических потребностей в благородных металлах. А.Шеффле считает деньги платежным средством, освобождающим от долговых обязательств и *«общественным институтом»* удовлетворяющим потребности частного хозяйственного оборота. Л.В.Федорович считает, что в этой трактовке происходит смещение экономических и правовых понятий.

Закон, придавая деньгам свойства легального платежного средства (принудительный курс), только подтверждает результаты эволюции хозяйственной жизни. Гранью, отделяющей ассигнации от кредитных знаков обмена является *«...момент неразменности, ...ограничивающий болезненно-аномальное состояние хозяйственного организма от здорового...»* [4, с.432].

Развитие теории ценности денег в российской экономической литературе. Российские экономисты пришли к выводу, что «чисто» металлического обращения, вопреки утверждениям сторонников *«денежной»* школы, никогда не было. Монета и кредитно-денежные знаки различаются по своей природе, функциям и методам регулирования рыночного обмена (А.Н.Миклашевский, Л.В.Федорович). Частный кредит развивается с помощью движения банкнот, а государственный кредит в период перехода от феодальной системы хозяйства к капиталистическому обмену использовал бумажные деньги. Подчеркивалось, что бумажные деньги, как форма *внутреннего принудительного государственного займа*, играли роль *«финансового краткосрочного кредита»* (Л.В.Федорович).

Ценность металлов, отмечал Л.В.Федорович, формируется под влиянием *закона ценностей всех товаров* (с учетом предельных издержек, спроса и предложения, закона образования средней прибыли) и *специфического спроса на металлы* (потребностей в орудиях обмена, в металлах для производственных целей и бытового использования).

Профессор Московского университета А.А.Мануйлов считает, что цена золотого слитка, как товара, зависит от *количества монеты*, которую можно из него получить. «Цена добываемого золота, выраженного в монете, определяет собой пределы издержек производства этого металла». Получается, что цена золота *«определена заранее постановлением закона»*.

Спрос на бумажные деньги регулируется потребностями внутреннего рынка и правительства. На внешнем рынке благородная монета выступает в роли товара. Бумажные деньги – это крайне неравномерный и несправедливый налог на граждан, подчеркивает А.А.Мануйлов. Бумажно-денежное обращение с принудительным курсом – это «ненормальное» состояние, так как для измерения ценностей используется два мерил, причем фактическими деньгами становятся бумажные знаки. В отличие от бумажных денег, банкноты, несмотря на свою юридическую неполноценность, благодаря размену, исполняют практически все функции «хороших денег».

В концепции «монопольной ценности» бумажных денег П.А.Никольского, профессора Казанского университета, была сделана попытка показать дуальную природу орудий обращения, исходя из их общественной полезности и дефицитности, с одной стороны, и правовых предписаний власти, с другой стороны. Автор концепции подчеркивает, что ценность хозяйственного блага будет стремиться к издержкам производства лишь в случае совпадения спроса и предложения, т.е. при отсутствии признаков монополии. Бумажные деньги, как и другие дефицитные блага, согласно его концепции, могут иметь монопольную ценность, не связанную с издержками производства. Наричательная ценность бумажных денег определяется государством и фактически совпадает с их *монопольной ценностью*.

В отечественной экономической литературе отмечается, что бумажные и кредитные деньги отличаются своим происхождением. Бумажные деньги – это лишь «зачетные квитанции»: они нового богатства не представляют и, как вспомогательные знаки обмена и временные заместители монеты, имеют лишь внутренний круг обращения, являясь лишь «пособием правительства» во внезапных расходах. Использование бумажных денег многократно расширяет возможности правительства, но требует постоянной заботы о стабильности валютного курса, которую понимали как соразмерность обращающейся бумажной массы металлическому фонду, пропорциональность ее промышленной активности, доверие населения и наличие разветвленной банковской сети.

Отмечалось, что кредитные знаки, как и бумажные деньги, никакой ценности не имеют и составляют лишь часть денежного оборота страны в качестве беспроцентных обязательств правительства, представлявших наиболее мобильную форму кредита. Кредитные сделки совершаются на деньги, и свою ценность банкноты могут удерживать на уровне номинала лишь при условии поддержания непрерывного размена.

В модели крупного российского экономиста М.И.Туган-Барановского ценность денег рассматривается как функция общей конъюнктуры рынка. Он считал, что в отличие от товарных цен, которые можно объяснить на основе общей теории хозяйственных процессов, специфика денег состоит в том, что они не являются предметом самостоятельных расценок. Их ценность воспринимается каждым участником обмена как нечто объективно данное помимо их воли и представляющее всю совокупность меновых отношений. Ценность денег может меняться совершенно независимо от их количества, в первую очередь, под влиянием рыночной конъюнктуры. Именно в результате развития денежного обмена, подчеркивал ученый, появляется возможность общего перепроизводства в народном хозяйстве [3, с. 61-62].

Ценность денег, пишет известный специалист в области финансов и денежного обращения первой половины XX века З.С.Каценеленбаум, является вполне реальным понятием, несмотря на неточности в расчетах индексов общего уровня цен. Деньги, ведя самостоятельное существование, подвергаются оценке, поэтому «можно говорить о ценности денег, как о реальном понятии» [2, с.67]. В случае, если деньги расходуются не сразу, то они оцениваются в обмене как товар. Утверждение, что покупательная сила денег не находится в прямой зависимости от динамики товарных цен, приводит З.С.Каценеленбаума к выводу об их самостоятельной ценности. Отметим, что позиция автора в этом вопросе близка конъюнктурной теории денег М.И.Туган-Барановского.

Экономисты марксистского направления о деньгах как продукте «генетического развития обмена». Профессор политической экономии *Н.И.Зибер* категорию *ценности* считает ключевым понятием политической экономии. Без понимания *менового процесса в денежной форме невозможно выявить законы организации и функционирования общественного хозяйства*: с появлением денег, всеобщего измерителя ценности, частные работы приобретают общественное значение. В теории денег К.Маркса исследование объективной *исторической необходимости кристаллизации конкретного ви-*

да труда в денежном представителе ценности стало крупным вкладом в науку.

Отвергая «расширительную» трактовку богатства, объединяющую деньги с другими потребительскими благами, Н.И.Зибер подчеркивает, что деньги возникли в силу потребности общества с «разделенным хозяйственным трудом» во всеобщем эквиваленте для оценки различных видов конкретного труда. В процессе выполнения своих функций, деньги приобретают ряд особенностей, так как уходит на второй план их свойство служить предметом потребления в первоначальном смысле.

Н.Н.Коссовский, профессор Харьковского университета, считает ключевыми категории ценности и цены в исследовании законов денежного обращения. Труд, затраченный на производство предметов обмена, определяет их меновую ценность: пропорции труда должны служить «регулирующим началом» всех меновых отношений. Нельзя считать деньги только символическими знаками стоимости, пишет Н.Н.Коссовский. Роль денег, как всеобщих измерителей, требует, чтобы они имели собственную внутреннюю ценность, так как деньги представляют общественное богатство.

Критический анализ зарубежных теорий денег привел отечественных авторов к следующим выводам. Они подчеркивали, что современные деньги являются «продуктом» совокупного действия факторов экономического и правового характера, и выбор правительства в реальности всегда ограничен узкими пределами, так как оно вынуждено считаться с традициями денежного обращения страны. В период чрезвычайных выпусков спрос играет решающую роль в изменении хозяйственных пропорций (А.Н.Миклашевский). Деньги являются активным фактором, ускоряющим переход к новым формам экономических отношений (А.А.Мануйлов).

Серьезной критике был подвергнут вывод американского экономиста начала XX века, представителя количественного подхода И.Фишера о том, что ценность денег обратно пропорциональна их количеству, согласно функции $P = MV/T$. Российские экономисты доказывали, что в восходящей фазе промышленного цикла повышение уровня цен не зависит от количественных факторов: объемы кредита могут меняться под влиянием общей хозяйственной конъюнктуры (М.И.Туган-Барановский, И.А.Трахтенберг).

Исследования российских экономистов с привлечением солидных статистических и историко-экономических данных открывали общие подходы к пониманию специфики законов металлического, бумажного и кредитно-денежного обращения. Итогом этой огромной аналитической работы стала выработка ключевых положений модели эластичной кредитно-денежной системы в 1895-1897 гг. и в начале XX века.

Список литературы

1. Бабст И.К. Джон Ло и финансовый кризис во Франции в первые годы регентства/ Избранные труды. Под ред. М.Г.Покидченко, Е.Н. Калмычковой.- М.: Наука, 1999. С.41.
2. Каценеленбаум З.С. Учение о деньгах и кредите.- М., 1926. С.67.
3. Назарова И.А.Проблемы промышленных кризисов (экономико-исторический опыт анализа): Монография.- М.: ИНФРА-М, 2015.
4. Федорович Л.В. Теория денежного и кредитного обращения. – Одесса, 1888. С.432.

УДК 330

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИИ

РАГУЛИНА АЛИНА ИГОРЕВНА

Студент 4 курс, факультет Государственного управления и финансового контроля
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия г. Москва

Аннотация: в статье проведен анализ практики выпуска государственных облигаций для населения в период СССР и в современной России; сделан вывод о том, что России необходимо внедрить долговые розничные программы и разработать новые виды ценных бумаг, которые будут ориентированы на население.

Ключевые слова: ценная бумага, государственные облигации, облигации федерального займа, номинальная стоимость, эмиссионная ценная бумага.

GOVERNMENT SECURITIES FOR THE POPULATION, THE PROSPECTS FOR DEVELOPMENT IN RUSSIA

Ragulina Alina Igorevna

Abstract: the article analyzes the practice of issuing government bonds for the population in the USSR period and in modern Russia; it is concluded that Russia needs to introduce debt retail programs and develop new types of securities that will be focused on the population.

Key words: security, government bonds, Federal loan bonds, nominal value, issue security.

Гражданский кодекс РФ отражает понятие «ценная бумага», под которым понимает документ, соответствующий установленным законом требованиям и удостоверяющий обязательственные и иные права, осуществление или передача которых возможны только при предъявлении таких документов [1]. Данное определение относится к документарной ценной бумаге, которая характеризуется документальностью, имущественным характером удостоверяемого права, презентационностью и публичной достоверностью. Также в законе содержится понятие «бездокументарная ценная бумага», которая является обязательственным или иным правом, закрепленным в решении о выпуске или ином акте лица, которое выпустило ценные бумаги согласно требованиям закона.

Федеральный закон «О рынках ценных бумаг» содержит понятие «эмиссионная ценная бумага» [2], то есть ценная бумага, которая закрепляет совокупность имущественных и неимущественных прав, подлежащих удостоверению, уступке и безусловному осуществлению с соблюдением формы и порядка, установленных в законе; размещается выпусками; имеет равные объем и сроки осуществления прав внутри одного выпуска вне зависимости от времени приобретения ценной бумаги.

Под государственными ценными бумагами (ГЦБ) понимают ценные бумаги, выпущенные от имени Российской Федерации и ее субъектов [3].

Российский рынок ГЦБ на сегодняшний день недостаточно развит, что обусловлено невысоким уровнем доходов населения, в результате препятствующих развитию фондового рынка, и недоверием

посредническим институтам и финансовым инструментам. Поэтому России необходимо внедрить долговые розничные программы и разработать новые виды ценных бумаг, которые будут ориентированы на население.

Проанализирует практику выпуска государственных облигаций для населения в период СССР и в современной России (табл. 1).

Таблица 1

Практика выпуска государственных облигаций для населения

Период	Описание
1922 г.	выпуск советской властью внутренних займов при переходе к НЭП. Поскольку внешний рынок заимствований был для СССР закрыт, то данный выпуск стал основным способом сокращения дефицита денежных средств у государства. Выпуск номинирован в пудах зерна
1923 г.	выпуск первых принудительных займов для частных предпринимателей. комиссионеров и подрядчиков
1924 г.	первый выпуск в денежном эквиваленте, доходность которого достигла 12%
1927 г.	распространение займов по подписке среди трудовых коллективов. Рабочие тратили от 6 до 8% на приобретение облигаций
1930 г.	уменьшение доходности и срок выплат по ранее реализованным займам
1938 г.	приобретение гособлигаций работниками колхозов.
1945-1956 гг.	выпуск государственных займов «восстановления и развития народного хозяйства». Государственный долг в 1956 г. превысил 250 млрд. руб.
1957 г.	государство заморозило все выплаты и выигрыши по ранее выпущенным облигациям, что означало дефолт государственных облигаций
1966 г.	выпуск новых госзаймов
1971 г.	погашение старых советских облигаций
1982 г.	выпуск новых госзаймов
1993-1998 гг.	выпуск государственных краткосрочных облигаций, имеющих высокую доходность (140%)
2017 г.	выпуск и продажа ОФЗ-н

В 2015 г. Минфин РФ сообщило о планах привлечения средств населения через облигации федерального займа (ОФЗ). Эти именные номинированные в рублях ценные бумаги выпускаются с 1995 г., однако до сих пор предназначались не для населения, а для реализации на бирже. ОФЗ выпускаются в бездокументарной форме, срок их обращения - более года [4].

ОФЗ-н являются ценными бумагами, которые выпущены Минфином РФ для распространения среди обычных граждан. ОФЗ-н предполагает выдачу населением денег в долг государству и получение дохода по фиксированной ставке.

К преимуществам ОФЗ-н относятся:

- привлекательная доходность при низких уровнях риска;
- государство гарантирует возврат всей суммы без ограничений;
- можно досрочно вернуть вложенные средства;
- доход увеличивается в течение срока владения облигацией;
- низкий порог входа — от 30 000 руб.;
- можно передавать по наследству.

С 26 апреля по 25 октября 2017 г. выпущено 15 млн облигаций на общую сумму в 15 млрд руб. (номинальная стоимость облигаций – 1 тыс. руб.).

Доходность к погашению (29 апреля 2020 г.) составит 9,02% годовых, что на 14% больше максимальной ставки (7,9%) по рублевым вкладам физлиц в десяти крупнейших банках России по состоянию

на середину апреля 2017 г.

Продают ОФЗ-н банки-агенты, а именно ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ24», ПАО «Промсвязьбанк» и ПАО «Почта-банк» [5].

Приобрести ОФЗ могут только граждане РФ, минимальная сумма покупки – 30 штук (30 тыс. руб.). Максимальное число облигаций, которыми может владеть одно физическое лицо – 15 тыс. штук (15 млн руб.). Операции на вторичном рынке с ОФЗ не допускаются, за исключением передачи в наследство или обратного выкупа банком-агентом. В отличие от банковских депозитов, застрахованный объем которых не превышает 1,4 млн руб., ОФЗ будут полностью обеспечены и защищены государством [6].

Как и у остальных ОФЗ, стоимость бумаг подвержена рыночным колебаниям. По номинальной цене они будут продаваться только до 28 апреля. Владельцы ОФЗ могут получить обратно их номинальную стоимость в дату погашения (для текущего выпуска – 29 апреля 2020 г.). После 28 апреля 2017 г. и до 29 апреля 2020 г. их можно будет продать и купить по рыночной стоимости, которая может оказаться выше или ниже номинальной [7].

Проведем SWOT-анализ российского рынка государственных ценных бумаг (табл. 2).

Таблица 2

SWOT-анализ российского рынка государственных ценных бумаг

<p>Strengths (сильные стороны) долговая устойчивость; либерализация рынка; модернизация инфраструктуры; выпуск нового инструмента — ОФЗ-ИН; открытие индивидуальных инвестиционных счетов (ИИС) для физических лиц</p>	<p>Weaknesses (слабые стороны) слабо развитая инфраструктура; отсутствие разнообразия и относительно небольшой перечень доступных финансовых инструментов; низкая доходность; недостаточная ликвидность рынка; низкий уровень финансовой грамотности; структура инвесторов</p>
<p>Opportunities (возможности) интерес зарубежных инвесторов к государственным ценным бумагам РФ; переориентация внешних займов на страны БРИКС; конкуренция банковским вкладам, переориентация на рынок ОФЗ.</p>	<p>Threats (угрозы) нестабильная экономическая ситуация, риск усиления кризисных тенденций; низкие кредитные рейтинги.</p>

Предложим мероприятия, которые позволят устранить проблемы и развить рынок государственных ценных бумаг России:

1) Развитие финансовой культуры общества. На активность инвестиционной деятельности со стороны граждан и недоверие к финансовому рынку влияет низкий уровень финансовой грамотности населения. Гражданам необходимо понять суть предлагаемых на рынке ГЦБ продуктов и услуг. Развитие финансовой культуры позволит достичь следующие цели [8, с.29]:

- сформировать знания по продуктам и услугам финансового рынка в сфере денежно-кредитной политики ЦБ РФ;
- развить понимание потребностей в инвестировании средств и применение инструментов рынка для улучшения качества жизни;
- разработать навык получения данных о поставщиках, продуктах и услугах рынка;
- обучить население возможностям защиты прав на финансовом рынке.

Достижение повышения уровня финансовой грамотности населения может быть обеспечено за счет соответствующей дисциплины в образовательных учреждениях, формирования специализированного интернет-ресурса, организации мероприятий, которые будут разъяснять основные вопросы по

финансовому рынку и его инструментам.

2) Раскрытие информации и рекламы на финансовом рынке. Следует организовать свободных доступ к финансовым продуктам и услугам рынка, а также отражать сопряженные с ними риски. Информация о данных продуктах и услугах должна быть достоверной, полной и доступной для населения. Кроме того, важно сформировать единые требования к рекламе финансовых инструментов.

3) Низкие кредитные рейтинги. Несмотря на ориентацию на внутренний рынок государственно-го долга, необходимо осуществлять размещения на внешнем рынке. На основе выхода на мировой рынок улучшаться суверенные кредитные рейтинги РФ. Важно развивать национальные рейтинговые агентства для признания их иностранными регуляторами. В настоящее время сформировано и аккредитовано Минфином РФ четыре агентства: «Эксперт РА», Национальное рейтинговое агентство (НРА), АК&М, RusRating [9].

4) Структура инвесторов и предлагаемые финансовые инструменты. Привлечение на рынке ГЦБ коллективных инвесторов и физических лиц связано с расширением перечня предлагаемых на рынке финансовых инструментов, которые ориентированы на потребности физических лиц и домохозяйств, также с разработкой специальных правительственных программ для привлечения инвестиций населения, развитием инструментария проектного финансирования, когда вложенные инвесторами средства в ГЦБ будут идти на реализацию конкретных социально значимых проектов.

5) Конкуренция банковским вкладам. Стоит отметить, что сложившаяся экономическая ситуация привела к тому, что ставки по банковским депозитам оказались ниже доходности от вложений в ОФЗ [10, с.57]. Такая ситуация на рынке ГЦБ позволит стать серьезным конкурентом банковским вкладам. В целом востребованность населением банковских вкладов обусловлена простотой, привычностью и доступностью данного инструмента.

6) Инфраструктура. Уход поставщиков финансовых услуг из малонаселенных районов страны. Важно сформировать условия для развития различных видов поставщиков финансовых услуг, а именно Р2Р-кредитования, мобильных операторов, краудфандинга и интернет-площадок для предложения финансовых услуг потребителям. Кроме того, особая значимость отводится предоставлением финансовых услуг с помощью мобильных технологий, Интернета и иных современных технологий во всех населенных пунктах РФ. Внедрение дистанционных способов продаж финансовых продуктов и услуг, система автоматизированного консультирования. Повышение квалификации профессиональных участников рынка, введение системы сертификации на всех сегментах финансового рынка, проведение тематических семинаров, внедрение обучающих программ.

В целом для развития российского рынка государственных ценных бумаг необходимо государству в будущем продолжать политику по модернизации и либерализации рынка ГЦБ, развить национальный рынок и внедрить финансовые инновации и инструменты, развить уровень финансовой культуры общества и повысить кредитные рейтинги страны, что в целом создаст комфортные условия для инвесторов, стимулирует доверие инвесторов, повысит прозрачность информации на рынке и привлечёт новые категории инвесторов.

Список литературы

1. Гражданский кодекс РФ Часть 1 №51-ФЗ от 30 ноября 1994г. // Консультант Плюс URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения 18.02.2019).
2. Федеральный закон № 39-ФЗ от 22 апреля 1996 г. «О рынке ценных бумаг» // Консультант Плюс URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения 18.02.2019).
3. Федеральный закон № 136-ФЗ от 29 июля 1998 г. «Об особенностях эмиссии и обращения государственных и муниципальных ценных бумаг» // Консультант Плюс URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения 18.02.2019).
4. Тропина Ж.Н. Специфика облигаций федерального займа для населения [Электронный ресурс] URL: http://www.ieay.ru/assets/files/new_archive/nauka_v_ieay/files/vestnik-ieay/18/Abdurazakova-Gorshkova.pdf.

5. Долгов И. ГОСДОЛГ В ПОМОЩЬ НАСЕЛЕНИЮ - ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ОБ ИНВЕСТИЦИЯХ В ОБЛИГАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАЙМА // Коммерсант [Электронный ресурс] URL: <https://investfunds.ru/news/53413/>.

6. Ермак А. ОФЗ для населения: сколько покупать, когда и кому? [Электронный ресурс] URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/342835-ofz-dlya-naseleniya-skolko-pokupat-kogda-i-komu>.

7. Быркова А. Облигации федерального займа: 4 причины, почему их не берут [Электронный ресурс] URL: <https://grosh-blog.ru/4-%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B8%D1%85-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC-%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B9-%D1%84/>.

8. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2016-2018 гг. С.29 URL: http://www.cbr.ru/finmarkets/files/development/onrfr_2016-18.pdf (дата обращения 15.02.2019).

9. Российские рейтинговые агентства [Электронный ресурс] URL: http://www.banki.ru/wikibank/rossiyskie_reytingovyie_agentstva/ (дата обращения 15.02.2019).

10. Яцковский М.М. Привлекательность ОФЗ для частного инвестора / М.М. Яцковский // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – №2. – С. 57.

УДК 657.6

ЗНАЧЕНИЕ И ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ АУДИТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

ШЕПЕЛЬ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

магистрант
ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»

Аннотация: В данной статье рассмотрено значение результатов осуществления аудита денежных средств предприятия. Описан порядок осуществления соответствующего вида аудита.

Ключевые слова: аудит, кассовые операции, безналичные операции, внутренний аудит.

THE VALUE OF AND PROCEDURES FOR AUDIT OF FUNDS

Shepel Sergey Vladimirovich

Abstract: This article discusses the importance of the results of the audit of the company's funds. The procedure of implementation of the corresponding type of audit is described.

Keywords: audit, cash transactions, non-cash transactions, internal audit.

Функционирование организации - это сложный динамический процесс, что является результатом непрерывного циклического движения денежных средств. Вместе с тем сложность и нестабильность функционирования экономических субъектов России в рыночных условиях, недостаточное решение проблем управления их денежными потоками, анализа и аудита движения денежных средств как в методологическом, так и в прикладном аспектах приводят к недополучению запланированных финансовых результатов, нестабильности их финансового состояния. В значительной степени игнорирование наиболее важной динамической части бизнеса порождает ряд серьезных проблем, связанных с необоснованностью и неэффективностью управления и обострения общей проблемы неплатежей. Учитывая указанные обстоятельства, особое значение приобретает понятие «денежных потоков» и механизмов рационального управления ими, которые бы могли способствовать преодолению дефицитности средств у отечественных организаций, формированию эффективной системы управления денежными потоками, обеспечивающих достижение тактических и стратегических целей. Поэтому с целью выхода из неустойчивого финансового состояния многим экономическим субъектам в современных условиях особое внимание следует уделять именно аудиту денежных потоков [1, 373].

Обеспечение устойчивого функционирования экономического субъекта, поддержка решения относительно инвестирования капитала, предоставление кредита, заключение сделки, требует объективного анализа информации бухгалтерской (финансовой) отчетности и тщательного контроля использования наиболее ликвидных ресурсов организации, что становится возможным благодаря проведению аудита.

Аудиторская деятельность позволяет не только контролировать движение средств и факты хозяйственной жизни, которые на них влияют, но и определить эффективность управления ими.

Важной составляющей аудиторской проверки финансово-хозяйственного состояния организации является аудит денежных средств, который проводится по следующим направлениям:

- аудит кассовых операций;
- аудит операций на текущем счете;
- аудит операций на валютном и других счетах в банках.

Исследуя эти направления, можно сделать вывод о целесообразности и эффективности исполь-

ования денежных средств аудируемого лица.

В процессе аудита операций с денежными средствами необходимо решить следующие основные задачи:

- ознакомиться с условиями хранения наличных денег и других денежных документов в кассе;
- изучить фактический порядок документального оформления операций по поступлению и выбытию денежных средств, ведение кассовой книги и книги регистрации денежных документов, учета кассовых операций;
- установить законность и достоверность операций по поступлению и списанию средств с банковских счетов и правильность их отражения.

Также задачей аудита и контроля кассовых операций является проверка:

- обеспечение условий хранения наличных и других ценностей в кассе;
- соблюдение установленного порядка хранения чековых книжек, выписки чеков и получения по ним наличных;
- соблюдение порядка документального оформления поступления денег в кассу и их выдачи;
- соблюдение лимита кассы;
- своевременности и полноты оприходования наличных;
- состояния учета кассовых операций;
- соответствие сумм остатков и оборотов по выписках банка суммам в приложенных первичных документах, учетных регистрах и отчетности;
- правильности использования денежных средств строго по целевому назначению;
- своевременности расчетов с бюджетом, целевыми фондами и другими контрагентами;
- величины, характера и динамики дебиторской и кредиторской задолженностей и причин их образования [2, 28].

Освоение методики аудита кассовых операций является важным, исходя из следующих причин: денежные средства являются наиболее ликвидными и быстро реализуются активами аудируемого лица, они носят массовый и распространенный характер, движение наличных денег происходит через кассовые операции, поэтому во время аудита они исследуются сплошным методом. Особое внимание уделяется вопросу обеспечения сохранности денег и соблюдения кассовой дисциплины.

Начиная исследование операций с денежными средствами, аудитору целесообразно получить как можно более полную информацию о внутреннем контроле на данном участке учета. Выяснить, как в организации соблюдается кассовая дисциплина, насколько жестко контролируются операции с денежной наличностью, в том числе с валютой, насколько четко обеспечивается санкционирование различных платежей с текущего и других счетов экономического субъекта, можно путем фактической проверки.

Аудит кассовых операций организации рекомендуется проводить в несколько этапов. На подготовительном этапе аудита кассовых операций аудитор должен рассмотреть общие вопросы организации работы кассы экономического субъекта, а именно:

- интенсивность кассовых операций;
- основные направления кассовых поступлений и расходов;
- квалификацию и практический опыт работников, обеспечивающих работу кассы организации;
- наличие договоров с кассирами о полной материальной ответственности;
- обеспеченность учета кассовых операций электронной вычислительной техникой;
- оборудование помещения кассы экономического субъекта.

Детальное изучение указанных вопросов позволит аудитору сформировать мнение о состоянии кассовых операций аудируемого лица, определить узкие места в организации их учета и возможные направления нарушений и ошибок.

По результатам проверки аудируемого лица в случае выявления нарушений аудитор должен их классифицировать: по формальным признакам (нарушение определенного порядка ведения учетных регистров); по сути (поддельные бухгалтерские записи).

Начиная аудит учета денежных средств на текущем и других счетах в банке, следует разрабо-

тать детальную программу аудиторской проверки, которая должна включать следующие вопросы:

- установка количества текущих, валютных, расчетных и других счетов в учреждениях банка, соответствия фактов хозяйственной жизни, которые отражаются на указанных счетах, действующему законодательству;
- проверка полноты и своевременности оприходования денежных средств, поступивших на счета аудируемого лица, своевременности перечисления налогов в бюджет и других обязательных платежей;
- проверка правильности корреспонденции счетов бухгалтерского учета по банковским операциям [3, 120].

Изучая банковские документы, определяется законность и обоснованность операций и правильность отнесения затрат на соответствующие счета бухгалтерского учета. Имеют место случаи нарушений, когда для сокрытия злоупотреблений отдельными бухгалтерскими работниками и кассирами осуществлялись замены выписок банка другими сфальсифицированными выписками или исправления соответствующих сумм.

В таких случаях необходимо осуществить встречную проверку документов и сопоставить между собой взаимосвязанные факты хозяйственной жизни, отраженные на счетах бухгалтерского учета и в выписках банка. При этом изучают порядковую нумерацию выписок банка и правильность перенесения итогов и их остатков в учетные регистры.

При проведении аудита исследуется использование рациональных форм расчетов и обеспечивают ли они приближение моментов получения покупателями материальных ценностей и осуществления платежа. Важно также осуществить проверку товарности расчетных документов, передаваемых к оплате в банк [4, 322].

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что денежные средства, как самый ликвидный актив, требуют качественного учета, а также сплошного детального контроля при осуществлении операций с их использованием. Руководство любого экономического субъекта должно следить за соблюдением законодательства Российской Федерации в области бухгалтерского учета денежных средств. В таком случае, организация будет обоснованно принимать управленческие решения и эффективно осуществлять свою деятельность.

Список литературы

1. Бердинская Ю.П., Ваганова О.Е. Влияние системы внутреннего аудита на организацию системы внутреннего контроля предприятия Решение. 2016. Т. 1. С. 373-374.
2. Сахарцева И.И. Теоретико-методологические аспекты формирования программ аудита: [Монография] / И.И. Сахарцева. – К.: Кондор, 2015. – 374 с.
3. Чушинская О.С. Аудит как одна из форм внутреннего контроля Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2004. №8. С. 119-122.
4. Ясишена В.В. Сущность денежных потоков предприятий, и их классификация / У. В. Ясишена // Экономический анализ. – 2008. – №2 (18). – С. 321-324.

УДК 657.3:347.454.3

УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА ПО ДОГОВОРУ СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА СПОСОБОМ «ПО МЕРЕ ГОТОВНОСТИ»

РУДАКОВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Статья посвящена формированию финансового результата в строительстве. Целью статьи является раскрытие и исследование основных составляющих финансового результата строительного подряда способом «по мере готовности». В статье произведен статистический анализ действующих строительных организаций и объемов выполняемых строительными организациями работ.

Ключевые слова: финансовый результат, договор строительного подряда, способ «по мере готовности», выручка, затраты, доходы и расходы.

THE CONDITIONS AND PROCEDURE OF DETERMINING THE FINANCIAL RESULT IN THE CONSTRUCTION CONTRACT METHOD «IN PROCESS OF READINESS»

Rudakov Alexey Dmitrievich

Abstract: The article is devoted to the formation of financial results in construction. The purpose of the article is to disclose and study the main components of the financial result of the construction contract in a way "as ready". The article provides a statistical analysis of existing construction organizations and the volume of construction and installation works.

Key words: financial result, construction contract, method "as ready", revenue, costs, income and expenses.

В Российской Федерации строительная отрасль динамично развивается. На рисунке 1 представлена статистка за 2012 – 2018 гг., на которой показано число действующих строительных организаций в Российской Федерации [1].

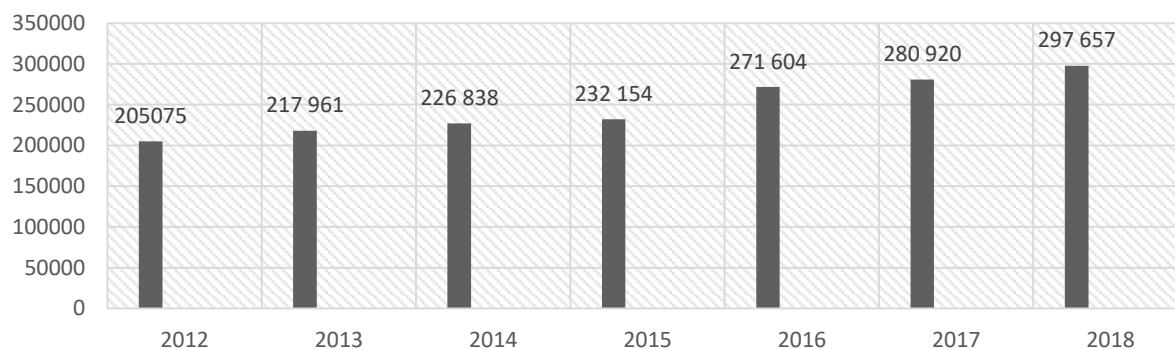


Рис. 1. Число действующих строительных организаций в Российской Федерации [1]

В настоящее время около 300 тысяч субъектов хозяйствования занимаются строительной деятельностью, но лишь немногим более 136 тысяч строительных организаций и 12 тысяч проектных и изыскательских организаций включены в отрасль.

Объем строительно-монтажных работ, выполненных в стране, обуславливает необходимость единого подхода к признанию финансовых результатов организаций (рис.) [2]

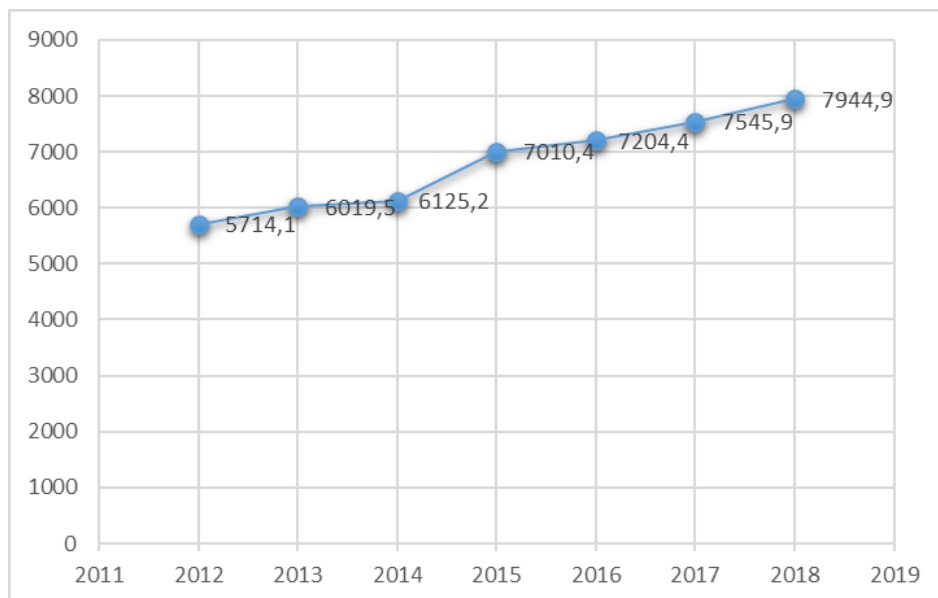


Рис. 2. Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности Строительство [2]

Этот анализ основан на информации из независимых отраслевых и новостных источников, а также на официальных данных Федеральной службы государственной статистики. Индикаторы также интерпретируются с учетом данных, имеющихся в открытых источниках. Анализ включает репрезентативные тренды и индикаторы, которые обеспечивают наиболее полный обзор рассматриваемого рынка. Анализ проводится в Российской Федерации в целом, а также в федеральных округах; Крымский федеральный округ не включен в некоторые обзоры из-за отсутствия статистических данных.

Все эти данные определяют актуальность выбранной темы статьи.

Эту тему освещали М. С. Полякова [3], В. Е. Бултыжакова [4], С. Соколов [5], С. В. Ропотан и А. С. Артеменко, Е. В. Скнарина [6], А. Н. Наумкина [7], А.В. Климов [8], Л. В. Сотникова [9].

В настоящее время законодательством предусмотрены некоторые положения и стандарты, отражающие особенности строительного учета. Одно из самых основных - Положения по бухгалтерскому учету РФ 2/2008 «Учет договоров подряда» [3].

Этот нормативный документ определяет только один способ признания доходов и расходов по договорам строительства - способ «по мере готовности».

Согласно пункту 17 ПБУ 2/2008, этот способ обусловлен тем, что договор на строительство технологии связан с непрерывностью производственного процесса и растягивается во времени. Соответственно, выручка и расходы по договору накапливаются в течение всего срока действия договора на строительство, исходя из степени завершенности работ по объекту в целом или по этапам работ на дату составления финансовой отчетности.

Выручка и расходы по договору признаются в тех же отчетных периодах, когда была выполнена соответствующая работа. При использовании метода «по мере доступности» определение доходов, расходов и финансовых результатов в каждом отчетном периоде подчиняется аналогичным показателям, признанным в предыдущих отчетных периодах в соответствующем договоре (пункт 25 ПБУ 2/2008). Если финансовый результат отчетной даты не может быть достоверно определен, в отчете о прибылях и убытках выручка признается равной сумме затрат, понесенных подрядчиком (ст. 23 ПБУ 2/2008). Структурированный перечень затрат на строительство содержится в пункте 11 ПБУ 2/2008 и

включает прямые расходы, непосредственно связанные с использованием контракта, и косвенные расходы как часть общих затрат организации по конкретному контракту (например, страхование расходы, проценты по кредитам, на выделение земли под строительство и т. д.). Однако в расчет включаются только те расходы, которые могут быть возмещены в течение отчетного периода. Однако определение таких затрат в ПБУ 2/2008 не дано [4].

Важными для практического определения финансовых результатов по строительным договорам являются условия, при которых достигается достоверность такого результата.

Основой расчета является расчетная стоимость. Цена работы (смета) может быть приближенной или твердой. Если в договоре не содержится каких-либо указаний по применению примерной цены, цена работы считается твердой (фиксированной).

На практике может использоваться смешанная процедура определения цены выполненных работ. Например, заказчик в соответствии с договором возмещает все расходы, понесенные на строительно-монтажные работы, а также оплачивает процент от этих затрат по максимальной согласованной цене строительных работ [5].

ПБУ 2/2008 устанавливает условия достоверного определения финансовых результатов по договорам подряда:

- есть уверенность, что организация получит выгоды по договору;
- организация может достоверно определить расходы по договору;
- затраты, необходимые для завершения контракта, могут быть точно определены;
- определен этап завершения контракта;
- организация может достоверно оценить общий доход по договору;
- фактические затраты, понесенные по договору, можно сравнить с теми, которые ранее были предусмотрены в смете.

Из этих условий в ПБУ 2/2008 особое внимание уделяется определению степени (стадии) завершения работ по контракту и предлагается два метода [5].

Первый метод предполагает определение степени завершенности работ по доле объема выполненных работ на отчетную дату в общем объеме работ по договору. Как правило, объем выполненных работ в этом случае определяется либо экспертной оценкой, либо определением доли выполненных работ в натуральной форме в общем объеме работ по договору.

Например, подрядчик участвует в строительстве двух крупных зданий. Строительство одного здания было завершено, работы над другим зданием не проводились. Следовательно, договор признается выполненным на 50%, а доходы и расходы включаются соответственно в 50% от общей суммы доходов и расходов по договору, что является основой для формирования результатов.

Второй метод заключается в определении степени выполнения работ по доле расходов, понесенных на отчетную дату, по отношению к сметным общим затратам по соглашению (пункт 21 ПБУ 2/2008). В этом случае доли расходов, понесенных на отчетную дату, определяются в натуральном или стоимостном выражении по отношению к предполагаемой общей стоимости в том же счетчике.

Расходы, понесенные на отчетную дату, рассчитываются только по выполненным работам, включая авансовые платежи и расходы, понесенные в связи с будущей работой по договору. Например, стоимость материалов, переданных, но еще не использованных для выполнения работ, а также арендная плата, указанная в отчетном периоде, но относящаяся к будущим отчетным периодам, не должна относиться к расходам [6].

Предполагаемая общая стоимость контракта рассчитывается как сумма всех фактических затрат, понесенных на отчетную дату, и расчетных затрат, которые будут понесены для завершения контракта.

Пример 1. Строительно-монтажная организация осуществляет строительство здания. Сумма расходов, понесенных на отчетную дату, составляет 15 миллионов рублей. Общая сумма расходов по смете составляет 60 миллионов рублей, следовательно, степень завершенности составляет 25%. Для формирования финансовых результатов 25% от общей стоимости работ по договору включается в состав доходов, а 25% от общей стоимости включается в расходы.

Рассмотрим несколько сложный пример.

Пример 2. Строительные компании заключили договор на строительство с фиксированной ценой - 800 млн руб. Расходы по договору составляют 600 млн руб. Продолжительность строительства 3 года. Степень выполнения контракта определяется путем расчета доли расходов, понесенных на отчетную дату, в расчетной общей стоимости контракта.

За первый год строительства организация понесла расходы в сумме 120 млн руб., за первые два года — 360 млн руб., следовательно, степень завершенности составит (см. таблицу):

за 1-й год — 20% (120 млн.руб.: 600 млн.руб. x 100);

за 2-й год — 60% (360 млн.руб.: 600 млн.руб. x 100).

Результатом хозяйственной деятельности подрядной строительной организации могут быть не только прибыли, но и убытки. Это важно в тех случаях:

– когда заказчик не возмещает расходов по договору строительного подряда, которые документально подтверждены и фактически произведены;

Таблица 1

Расчет по выполненным работам, млн руб.

Период	Показатель на текущую дату	Признано в предыдущих отчетных периодах	Признано в отчетном периоде
1-й год			
Выручка	160 (800 x 20%)	-	160
Расходы	120	-	120
Прибыль	40	-	40
2-й год			
Выручка	480 (800 x 60%)	160	320
Расходы	360	120	240
Прибыль	120	40	80
3-й год			
Выручка	800	480	320
Расходы	600	360	240
Прибыль	200	120	80

– когда у организации-подрядчика на отчетную дату существует неопределенность в возможности получения всех предполагаемых поступлений (отклонения, претензии, поощрительные выплаты).

При этом сумма выручки, в части которой существует неопределенность, включает в состав расходов по обычным видам деятельности, а выручка по договору подряда не уменьшается. Величина ожидаемого убытка признается независимо от стадии выполнения договора подряда. Устранение неопределенности в получении выручки и в расходах способом «по мере готовности» осуществляется независимо от стадии исполнения договора [7].

Например, предположим, что строительно-монтажная организация (подрядчик) включила в состав выручки поощрительные выплаты в сумме

1 млн руб. Срок выполнения работ по договору — 3 года, однако в течение второго года строительства сроки выполнения строительно-монтажных работ были нарушены, следовательно, у организации-подрядчика появились сомнения в выплате заказчиком поощрительной выплаты.

По этой причине при составлении отчетности за второй год сумма поощрительной выплаты в размере 1 млн руб. была включена в состав расходов по обычным видам деятельности.

В организацию бухгалтерского учета ПБУ 2/2008 вносит некоторые дополнения. Так, к счету 46 «Выполненные этапы по незавершенным работам» вводится отдельный субсчет 2 «Не предъявленная к оплате начисленная выручка». Учет выручки по договору в соответствии со способом признания «по мере готовности» ведется на счете 90 «Продажи». На сумму выручки дебетуется счет 46, субсчет 2 «Не предъявленная к оплате начисленная выручка» в корреспонденции с кредитом счета 90-1 «Выруч-

ка». Одновременно в дебет счета 90-2 «Себестоимость продаж» с кредита счета 20 «Основное производство» списывается соответствующая доля расходов по выполненным работам, а по окончании работ по договору выручка, не предъявленная к оплате, списывается на счет 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», т. е. дебетуется счет 62 и кредитуется счет 46, субсчет 2 [8].

Если сумма выручки, не предъявленной к оплате, больше суммы выручки, начисленной по предъявленным к оплате промежуточным счетам, то положительную разницу необходимо отражать в активе баланса. Если же величина начисленной выручки, не предъявленной к оплате, меньше величины выручки, начисленной по предъявленным к оплате промежуточным счетам, то отрицательную разницу следует отражать в пассиве баланса.

В бухгалтерской отчетности по каждому договору подряда, не завершеному на отчетную дату, необходимо указать (п. 28 ПБУ 2/2008):

- общую сумму понесенных расходов и признанных прибылей (за вычетом признанных убытков) на отчетную дату;
- сумму полученных авансов, предоплаты;
- сумму за выполненные работы, не предъявленную заказчику до выполнения определенных условий по договору или до устранения выявленных недостатков.

Помимо этого, в бухгалтерской отчетности организации-подрядчика следует отражать информацию о способах определения и сумме выручки, признанной в отчетном периоде [9].

Вопрос о том, как часто следует выполнять расчет суммы выручки методом «по мере готовности», остается открытым - руководствуясь требованием Федерального закона «О бухгалтерском учете», такие расчеты следует производить ежемесячно, однако так как данный показатель является расчетным, т.е. оценочным, то возможно его формирование только для целей формирования годовой отчетности.

Список литературы

1. О жилищном строительстве 2018 года. [Электронный ресурс]. Официальный интернет-сайт «Федеральной службы государственной статистики» – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d03/148.htm – (дата обращения: 04.03.2019).
2. Российский обзор экономических отраслей в Российской Федерации за 2018 год. [Электронный ресурс]. Портал «PricewaterhouseCoopers». – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/> – (дата обращения: 04.03.2019)
3. Полякова, М.С. Формирование финансового результата по договору строительного подряда / М.С. Полякова // Российский налоговый курьер — 2017г. — № 5. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://wiseeconomist.ru/poleznoe/55653-formirovanie-finansovogo-rezultata-dogovoru-stroitel'nogo-podryada> (дата обращения: 04.03.2019).
4. Бултыжакова, В. Е. Сравнительная характеристика ПБУ 2/2008 и МСФО 11 / В. Е. Бултыжакова // Актуальные вопросы экономических наук. — 2014. — № 22–2. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-harakteristika-pbu-2-2008-i-msfo-11> (дата обращения: 05.03.2019).
5. Соколов, С.П. Учет доходов, расходов и финансовых результатов строительных организаций в соответствии с ПБУ 2/2008 [Текст] // Современный бухгалтер — 2013г. — № 2. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.lawmix.ru/bux/34055> (дата обращения: 04.03.2019).
6. Ропотан, С. В., Артёменко А. С., Скарнина Е. В. Проблемные аспекты формирования финансовых результатов организаций в современной экономике // Молодой ученый. — 2015. — №8. — С. 618–621. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/88/17394/> (дата обращения: 05.03.2019).
7. Наумкина, А. Н. Актуальные проблемы учета и определения финансовых результатов в строительной отрасли / А. Н. Наумкина, В. П. Шегурова // Молодой ученый. — 2014. — № 2. — С. 514–517. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/99/12294/> (дата обращения: 05.03.2019).

8. Климов, А.В. Отражение в годовой бухгалтерской отчетности подрядных организаций доходов и расходов в связи с применением ПБУ 2/2008 «учет договоров строительного подряда» / А.В. Климов // Нормативные акты для бухгалтера — 2010. — № 6. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://wiseeconomist.ru/poleznoe/63695-otrazhenie-godovoj-buhgalterskoj-otchetnosti-podryadnyh-organizacij-dohodov> (дата обращения: 05.03.2019).

9. Сотникова, Л.В. Учет у подрядчика по договору строительного подряда методом «по мере готовности» / Л.В. Сотникова // Бухучет в строительных организациях — 2014. — № 11. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://wiseeconomist.ru/poleznoe/75206-uchet-podryadchika-dogovoru-stroitel'nogo-podryada-metodom-mere> (дата обращения: 05.03.2019).

© А.Д. Рудаков, 2019

УДК 368

ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ

АБРЕКОВА АМИНА МАГОМЕДОВНА

преподаватель кафедры «Финансы, кредит и страховое дело»

ТЛИСОВА ДИАНА НАЗИРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: В данной статье проведен анализ юридической природы социального страхования с позиций обязательственного права, охарактеризованы социальные обязательства как вид страхового обязательства.

Ключевые слова: социальная защита населения, страхование, социальное страхование, обязательственное право, страховое обязательство, право социального обеспечения.

THE LEGAL NATURE OF SOCIAL INSURANCE

**Abrekova Amina Magomedovna,
Tlisova Diana Nazirovna**

Abstract: In the article the analysis of the legal nature of social insurance from the positions of contractual law, characterized by social obligations as a kind of insurance liabilities.

Key words: social protection, insurance, social insurance, liability law, Insurance liability, social security law.

Когда общество начало признавать право каждого человека на достойную жизнь возникло социальное страхование.

Такие авторы как А.Н. Быков, П.И. Астров, Л.В. Забелин, А.Н. Вигдорчик, В.Г. Яроцкий и другие в начале 20 века заложили основные понятия и принципы социального страхования.

В отечественной правовой науке социальное страхование рассматривается как одна из основных форм социального обеспечения трудящихся в старости, в случае временной или постоянной утраты трудоспособности и т.п. [2]

Социальное страхование как система создаваемых государством правовых, экономических и организационных мер направлено на компенсацию или минимизацию последствий изменения материального и (или) социального положения работающих граждан.

Социально страхование можно охарактеризовать как финансирование из внебюджетных фондов, которое образуется с помощью целевых взносов работодателей и работников при поддержке государства.

Чтобы определить юридическую природу социального страхования нужно проанализировать его со стороны обязательного права. По нашему мнению, отношения по социальному страхованию являются гражданско-правовыми и можем согласиться с Т.В. Иванкиной, которая говорит, что правоотношения по социальному обеспечению по своему содержанию являются обязательствами. Именно она в отечественной науке права социального обеспечения первая сформулировала концепцию социальных обязательств.

Социальные обязательства – это взаимоотношения между гражданином и государственными органами по предоставлению первому материальных услуг и благ из общественных фондов потребления.

[7] Т.В. Красильникова считает пенсионное правоотношение «особого рода односторонним денежным обязательством, в силу которого орган социального обеспечения, при наличии соответствующих юридических фактов, обязан ежемесячно выплачивать пенсионеру определенные законом денежные суммы (пенсию)» [3]

Как и гражданско-правовые, социальные обязательства могут быть взаимными и односторонними. К односторонним можно отнести социально-обеспечительные обязательства, где государство должно предоставлять гражданину материальное обеспечение. Взаимным является социально-страховое обязательство, где гражданин должен уплачивать страховые взносы, а государство имеет право требовать их уплаты для обеспечения главных потребностей социально-страховой системы.

Социальное страхование воплощает публичную функцию перераспределения общественного продукта через страховые фонды, но, если наступит страховой случай у застрахованного лица появится право требовать предоставления социально-страхового обеспечения именно за счет денежного фонда, а государство обязано будет предоставить такое обеспечение и вернуть застрахованному часть уплаченных взносов.

Единство социальных обязательств заключается в том, что они могут возникать на основании как закона, так и договора. Но все же договорные начала более распространены в системе социального страхования.

В статье 3 ФЗ от 16.07.1999 дается понятие социального риска - предполагаемое событие, влекущее изменение материального и (или) социального положения работающих граждан и иных категорий граждан, в случае наступления которого осуществляется обязательное социальное страхование. [2]

В отечественной науке начала 20 века было исследовано понятие социального страхования. Н.А. Вигдорчик понимал под социальным страхованием совокупность всех его видов и форм, которые имеют целью обеспечение широких масс населения на случай различных социальных рисков.

Другие авторы трактовали это понятие более широко, относя к нему не только риск утраты заработка, который З.Р. Теттенборн называла главным, но и случаи «материального отягощения». Анализируя современное российское законодательство можно сказать, что объект социального страхования — это не только уменьшение заработка или другого дохода, но также и ситуации увеличенных расходов.

Анализируя взгляды ученых конца 19 начала 20 вв. Е.Е. Мачульская выделяет в качестве одной из особенностей социального риска то, что «он угрожал только пролетариату и беднейшим слоям самозанятого населения и вообще не затрагивал класса капиталистов и других имущих слоев капиталистического общества». Также она считала, что в России в период реформ сохраняются демографические и физиологические причины социальной необеспеченности. [4]

Можно выделить две части в системе социального страхования. Первая – реализует восстановление и сохранение трудоспособности работников, в то время как вторая гарантирует материальное обеспечение граждан, которые потеряли трудоспособность.

Проблема обязательного социального страхования является довольно спорным. В. Роик считает, что обязательное социальное страхование необходимо выделять в самостоятельную правовую отрасль, а М. Гордиенко утверждает, что данная система не может быть выделена в отдельную отрасль права и она является комплексным правовым образованием. [4]

Наиболее существенно отличаются формы обязательного социального страхования. Централизованной формой обязательного социального страхования охватывается все население или очень большое количество населения.

По децентрализованной форме обязательного социального страхования обязательному социальному страхованию подлежат жизнь и здоровье значительных по численности категорий лиц, в основном опасных профессий (военнослужащих, работников правоохранительных органов, судей и др.), а также пассажиров на междугородных перевозках всеми видами транспорта. Личное добровольное страхование же обеспечивает социальную защиту значительно меньшему количеству граждан. [3]

При обязательных видах социального страхования закон устанавливает категории подлежащих страхованию граждан, страхователей, страховые суммы, социальные риски (страховые случаи), сроки и условия социально-страховой защиты, страховые размеры и тарифы социально-страхового обеспе-

чения (страховых выплат). Таким образом, социальное страхование - это частно-публичное, возмездное, взаимное обязательство, возникающее на основании закона либо договора. Застрахованное лицо при этом обязано платить страховые взносы. [5]

Список литературы

1. Вигдорчик Н.А. Социальное страхование в общедоступном изложении // Вопросы труда. М., 1927.
2. Галиева Г.В. Некоторые аспекты пенсионной реформы в Российской Федерации // Материалы науч.-практ. конф., посвященной 20-летию со дня образования ПФР / Отделение ПФР РФ в Чувашской Республике - Чувашии. Чебоксары, 2010. С. 136-138.
3. Гинзбург А.И. Страхование. СПб.: Питер, 2012. 176 с.
4. Гордиенко М.М. К вопросу о месте страхования в системе права России // Актуальные проблемы российского права. 2012. № 2. С. 84-94.
5. Деркач Н.О. Профессиональное пенсионное страхование в системе социальной защиты населения и пенсионной системе государства // Страховое дело. 2013. № 5. С. 55-60.
6. Змиевский Д.В. Конституционные принципы осуществления государственной власти в странах постсоветского пространства // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2012. № 3. С. 165-174.
7. Иванкина Т.В. Проблемы правового регулирования распределения общественных фондов потребления: дис. ... докт. юрид. наук. Л., 1986.

УДК 336.763

СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ

САФАРИЕВА ДИАНА РЕНАТОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Аннотация: Статья посвящена исследованию нового для Российской Федерации направления инвестиционной деятельности – социально ответственного инвестирования, активно набирающего популярность на зарубежных фондовых рынках. Рассмотрены тенденции развития социально ответственных инвестиций, обозначены преимущества данной инвестиционной практики, выявлены проблемы и перспективы развития социально ответственных инвестиций в России и их потенциальное влияние на российскую экономику с точки зрения привлечения зарубежных инвестиций и минимизации рисков операционной деятельности компаний.

Ключевые слова: социально ответственные инвестиции, факторы ESG (экологические, социальные и управленческие факторы), анализ рисков, эффективность инвестиционных вложений.

SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTING: CURRENT TRENDS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN STOCK MARKET

Safarievna Diana Renatovna

Abstract: The article reviews a new investment practice for the Russian Federation - socially responsible investing, that is actively gaining popularity in foreign stock markets. The main trends of socially responsible investments were identified, the advantages of this investment practice are indicated, and the problems and prospects for the development of socially responsible investments in Russia and their potential impact on the Russian economy in terms of attracting foreign investments and minimizing operational risks of the companies are identified.

Key words: socially responsible investing, ESG factors (environmental, social and governance factors), risk analysis, investment efficiency.

Глобальные вызовы, связанные с изменением климата, накопленным экологическим ущербом и сокращением биоразнообразия, способствовали созданию и развитию на зарубежных фондовых рынках особых институтов социально ответственных инвестиций.

Возрастающий интерес людей к проблемам охраны природы, изменения климата, истощения ресурсов, выбросам парниковых газов и загрязнения окружающей среды, а также к проблемам здравоохранения и безопасности, условиям труда, коррупции и многим другим проблемам современного мира с одной стороны, и желание осуществлять выгодные вложения и обеспечить прирост собственного капитала, с другой, способствуют актуализации исследования общемировых тенденций и перспектив развития социально ответственных инвестиций, а также потенциала их развития в России.

Ответственное инвестирование — инвестирование, целями которого является не только получение дохода инвестором, но и создание позитивных социальных изменений, снижение негативного воздействия на природную среду, соответствие этическим нормам [1]. В зарубежной практике широкое распространение получило понятие «социально ответственное инвестирование» (Socially responsible investing, SRI).

Основной целью социально ответственного инвестирования можно назвать сопряжение экономической эффективности инвестиций с моральными ценностями инвестора. Именно в экономической эффективности, в желании получить прибыль, заключается смысл инвестиций в целом. Отсутствие возможности получения высокой прибыли или достижения минимальных инвестиционных рисков при приемлемом уровне доходности способствовало бы оттоку инвестиций в более прибыльную сферу. Социально ответственное инвестирование было бы замкнуто на очень узком круге лиц, готовых жертвовать собственной экономической выгодой ради достижения социального или экологического эффекта. Однако, данные говорят об обратном: социально ответственное инвестирование достигает глобальных масштабов.

По мере распространения социально ответственных инвестиций, методика их практического осуществления становится все более стандартизированной, и на современном этапе такие понятия, как «инвестирование по методологии ESG» или «ESG инвестиции», стали практически синонимами понятию «социально ответственные инвестиции».

Для того, чтобы оценить соответствие возможных инвестиций принципам социально ответственного инвестирования, используется общепринятый набор показателей, или факторов, известный как Environmental, Social and Governance (ESG) – экологические, социальные и управленческие факторы, которые в дополнении к традиционным финансовым показателям, такими как доходность, риск и ликвидность, являются требованиями к формированию инвестиционного портфеля.

Методология ESG (Environmental, Social and Governance / окружающая среда, социальная сфера и вопросы корпоративного управления) — это методология приоритетов общечеловеческих ценностей в процессе инвестирования, которая способствует экологической безопасности, развитию социальных, культурных и иных интересов общества, повышению качества корпоративного управления, что, в конечном счете, по оценкам ряда экспертных организаций, оказывает существенное влияние на устойчивость инвестиционных проектов [2].

С точки зрения прибыльности вложений, критерии ESG помогают выявить потенциальные риски и возможности компании, которые могли быть нивелированы при использовании традиционных методов анализа, что делает социально ответственное инвестирование привлекательным не только для инвесторов, желающих выражать свои ценности путем инвестиционных вложений, но и для более широкого круга лиц, включая как частных инвесторов, так и институциональных, но при этом для достижения наилучших финансовых результатов необходимо осуществлять особый подход к анализу рисков.

Различные финансовые показатели не способны в полной степени отразить перспективы корпоративных инвестиций в условиях риска и неопределенности, следовательно, возникает потребность в дополнительной информации для анализа рисков и возможностей компаний. Осуществляя фундаментальный анализ, необходимо также учитывать нефинансовые показатели организации, влияющие на ее операционную деятельность, при этом их изолированное использование и пренебрежение существенными фундаментальными факторами может привести к необоснованным допущениям и ошибочным прогнозам.

В одной из фундаментальных работ, посвященных анализу социально ответственных инвестиций, Гризи, Стамбаух и Левин (Geczy, C.C., Stambaugh, R.F., Levin, D.) уже в 2003 г. отмечают, что социально ответственные инвестиции демонстрируют крайне существенный рост в мировом масштабе как в абсолютных, так и в относительных показателях [3]. В своей работе авторы ссылаются на данные отчета фонда US SIF, в соответствии с которыми объем социально ответственных инвестиций под управлением в 2003 г. составил \$2,14 трлн., занимая при этом долю в размере около 11% от всех активов, находящихся под профессиональным управлением. Более того, с 2001 г. объем социально ответственных инвестиций вырос на 7%, несмотря на 4%-ый спад совокупного объема активов, находящихся

в доверительном управлении.

Начиная с 1995 года, когда фонд US SIF впервые начал свои исследования по измерению объема ответственных инвестиций в Соединенных Штатах Америки, их объем составлял \$639 млрд. С тех пор их объем увеличился более чем в 18 раз при среднегодовом темпе прироста 13,6% и по состоянию на 31 октября 2018 года составил \$12 трлн. или каждый четвертый доллар в сумме всех активов, находящихся в профессиональном управлении в Соединенных Штатах (\$46 трлн.). Объем ответственных инвестиций вырос на 38% по сравнению с 2016-м годом (\$8,72 трлн.) [4], а в 2016-м году вырос на 33% по сравнению с 2014-м (\$6.57 трлн.) [5].

В частности, поведение институциональных инвесторов в США также подтверждает сложившуюся тенденцию стремительного роста социально ответственных инвестиций: с каждым годом растет объем вложений, осуществляемых с учетом факторов ESG [4]. Учитывая тот факт, что институциональные инвесторы используют мощные аналитические ресурсы при принятии инвестиционных решений, и на практике их поведение расценивается как «умные деньги», рост их заинтересованности в анализе факторов ESG свидетельствует о перспективе такого рода инвестиций в отношении их экономической целесообразности и эффективности.

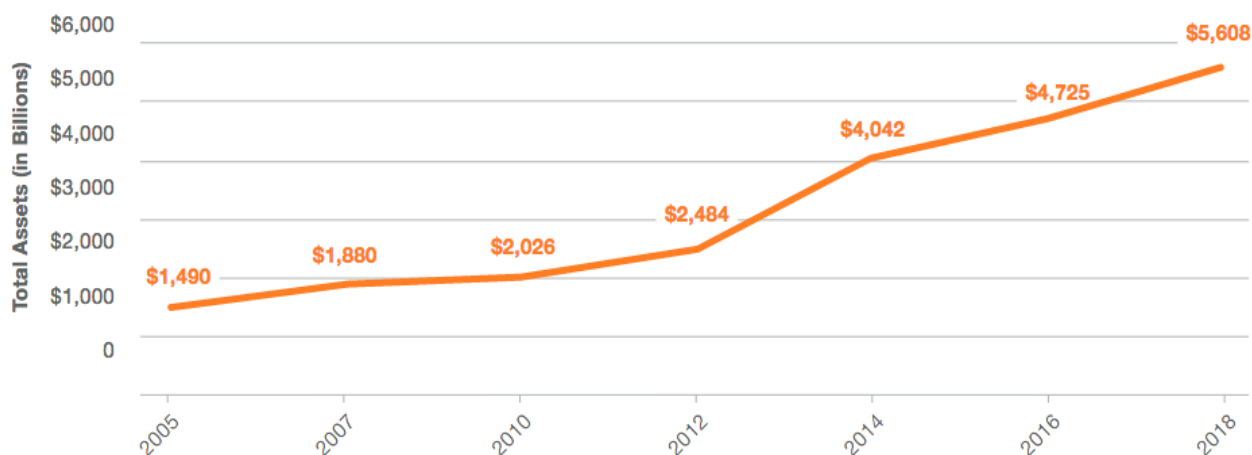


Рис. 1. Объем ESG-ориентированных активов институциональных инвесторов в 2005-2018 гг., млрд.долл. [4]

Данная тенденция носит мировой характер. По данным отчета международного альянса устойчивого инвестирования GSIA [6], совокупный мировой объем социально ответственных инвестиций в начале 2016 г. составил \$22,89 трлн., демонстрируя прирост в размере 25% по сравнению с 2014 г. (\$18,28 трлн.). Более половины (52,6%) всех ответственных инвестиций приходится на страны Европы и 38,1% - на США.

Таблица 1

Объем социально ответственных инвестиций в региональном разрезе [6]

Регион	2014	2016	Прирост
Европа	\$10,775	\$12,040	11,7%
США	\$6,572	\$8,723	32,7%
Канада	\$729	\$1,086	49,0%
Австралия и Новая Зеландия	\$148	\$516	247,5%
Азия (без учета Японии)	\$45	\$52	15,7%
Япония	\$7	\$474	6689,6%
Всего	\$18,276	\$22,890	25,2%

Необходимо отметить, что в данных исследованиях учитываются активы институциональных инвесторов, а также активы, находящиеся в доверительном управлении. Другими словами, в исследованиях не учитываются действия индивидуальных инвесторов, действующих по договору комиссии и осуществляющих свои инвестиции самостоятельно. Логично предположить, что многие из них также осуществляют социально ответственные инвестиции, за счет чего фактический объем социально ответственных инвестиций превосходит объем, полученный при рассматриваемых исследованиях.

Инвестиции, в том числе иностранные, являются важным фактором экономического роста страны, способствуя накоплению общественного капитала, ускорению процесса расширенного воспроизводства, ускорению научно-технического прогресса, улучшению качества и конкурентоспособности национальной продукции и др. Инвестиции обеспечивают накопление материальных и финансовых ресурсов предприятия, тем самым увеличивая производственный потенциал компании и оказывая прямое влияние на ее экономическо-хозяйственную деятельность. Российским компаниям также необходимо привлекать иностранных инвесторов, которые, в свою очередь, все активнее применяют практику ответственного инвестирования.

Согласно данным Центрального Банка, объем прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Россию в 2017 году сократился на 14,3% и составил \$27,9 млрд. против \$32,5 млрд. в 2016 году. По итогам 2018 года Банк России оценил сокращение поступлений ПИИ в 14 раз: в прошлом году объем прямых иностранных инвестиций в российские компании снизился до \$1,9 млрд. [7].

Отток иностранных инвестиций можно объяснить рядом как экономических, так и политических причин. Однако, повышению инвестиционной привлекательности Российской Федерации для иностранных инвесторов в определенной степени может способствовать корректировка деятельности отечественных компаний в соответствии с экологическими, социальными и управленческими факторами, минимизация связанных с ними рисков, а также повышение открытости и надежности публикуемой в открытом доступе нефинансовой информации.

Другими словами, компании должны стремиться наилучшим образом удовлетворять потребности социально ответственного инвестирования и осуществлять свою деятельность с учетом критериев ESG, учитывая тот факт, что многие иностранные инвесторы как минимум принимают данные факторы во внимание или же полностью руководствуются принципами социально ответственного инвестирования при осуществлении инвестиционных вложений в российскую экономику.

Помимо этого, необходимо учитывать также, что российский рынок ценных бумаг относится к развивающемуся рынку, то есть ему присущи большие риски, нежели развитым рынкам. В это же время, критерии ESG могут служить, с одной стороны, ориентиром для политики снижения рисков каждой конкретной компании, которые способны проявиться в среднесрочной или долгосрочной перспективах и отразиться на операционной деятельности компании и на ее финансовых показателях, а с другой, ориентиром для принятия инвестиционных решений со стороны иностранных инвесторов. Таким образом, помимо предотвращения потенциальных рисков компании, соответствие критериям ESG делает компанию стабильной, устойчивой и наиболее привлекательной с точки зрения инвестиционных вложений на фоне других более рискованных вложений на развивающемся рынке, обеспечивая конкурентоспособность отечественного рынка.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. №2039-р утверждена Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 гг. Целью стратегии является создание основ для формирования финансово грамотного поведения населения. План мероприятий по реализации стратегии в том числе включает и формирование социально ответственного поведения участников финансового рынка [8].

На сегодняшний день в нашей стране уровень осведомленности людей о социально ответственном инвестировании является крайне низким: практически отсутствуют научные работы и исследования отечественных ученых в данной области, в информационной сети недостаточно полной и всеобъемлющей информации по данному вопросу. В связи с этим необходимо активное участие государственных органов власти и финансовых институтов для внедрения и стимулирования данной практики в Российской Федерации.

Одновременно необходима выработка идеологии и консолидированной позиции касательно социально ответственных инвестиций со стороны инвестиционных фондов и других участников рынка ценных бумаг, предлагающих консалтинговые услуги, услуги по доверительному управлению финансовыми активами и информационно-аналитические материалы; необходим комплекс мероприятий по созданию и утверждению общих принципов, стандартов и методов осуществления социально ответственных инвестиций и их активное продвижение в дальнейшем; необходим комплекс мер по созданию и развитию инфраструктуры рынка социально ответственных инвестиций.

Социально ответственное инвестирование способно не только отразить ценности и убеждения каждого конкретного инвестора, обеспечивая при этом прирост капитала, но и способствует сохранению и улучшению условий жизни людей, добиваясь положительного общественного и экологического эффекта. Фондовый рынок способен стимулировать данные инвестиции, однако, на сегодняшний день практика социально ответственного инвестирования не получила должного распространения в нашей стране. Имеются явные предпосылки популяризации данной практики в России, подкрепляемые международной тенденцией роста объемов социально ответственных инвестиций, но при этом необходимо активное проведение разнонаправленного комплекса мероприятий с целью развития и стимулирования социально ответственного поведения участников российского фондового рынка.

Список литературы

1. Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России: диагностическая записка «Зеленые финансы: повестка дня для России», Мск Октябрь 2018
2. Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России: аналитическая записка «О состоянии и направлениях развития рынка долгосрочных инвестиций в инфраструктуру России», Мск, 2018
3. Geczy, C.C., Stambaugh, R.F., Levin, D., 2003. Investing in socially responsible mutual funds. Working paper. University of Pennsylvania, Philadelphia.
4. US SIF Foundation - Report on US Sustainable, Responsible and Impact Investing Trends 2018 [Электронный ресурс]. - URL: https://www.ussif.org/blog_home.asp?display=118
5. US SIF Foundation - Report on US Sustainable, Responsible and Impact Investing Trends 2016 [Электронный ресурс]. - URL: https://www.ussif.org/blog_home.asp?Display=75
6. Global Sustainable Investment Alliance GSIA: Global Sustainable Investment Review 2016 [Электронный ресурс]. - URL: https://www.ussif.org/files/Publications/GSIA_Review2016.pdf
7. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs>
8. Центральный Банк Российской Федерации - проект от 18.10.2018: Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019–2021 годов

УДК 33.012.23

АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ

СМОЛЯКОВА ДАРЬЯ ПАВЛОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления»

Аннотация: В условиях повышения требований потребителей к уровню оказанию услуг или производимой продукции, возрастает роль качества в деятельности организаций всех отраслей, так как данный фактор является ключевым элементом повышения конкурентоспособности организации

Ключевые слова: Вуз, показатели эффективности, качество, образование, система менеджмента качества.

ANALYSIS OF ACTIVE QUALITY MANAGEMENT PRACTICES IN RUSSIAN UNIVERSITIES

Smolyakova Darya Pavlovna

Abstract: In the face of increasing consumer demands for the level of services or products, the role of quality in the activities of organizations of all industries increases, as this factor is a key element in improving the competitiveness of an organization

Key words: University, performance indicators, quality, education, quality management system.

Управление качеством - «постоянная, планомерная и целеустремленная деятельность по воздействию на факторы и условия, обеспечивающие соответствие характеристик создаваемой продукции требованиям» [1, с. 65].

Развитие деятельности в области управления качеством происходило поэтапно. В теории управления качеством выделяют 4 последовательных этапа развития систем управления качества, представленных на (рис. 1).

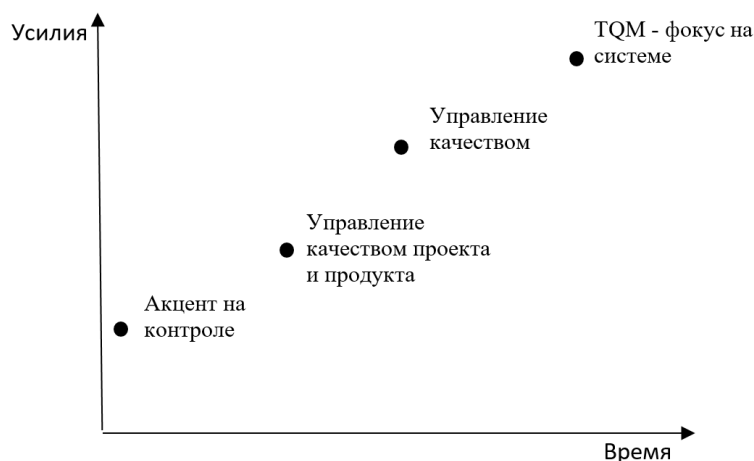


Рис. 1. Этапы развития системы управления качеством

На первых этапах эволюции управления качеством, организации фокусировались на качестве изготовления продукции и на его контроле, то впоследствии формируются научные подходы, основанные на статистических методах контроля и регулирования качества [5, с. 146]. Каждый последующий этап включает в себя подходы и методы предыдущего, и на основе полученных знаний разрабатываются новые научные подходы к менеджменту качества. В настоящее время управление качеством в организации находится на этапе тотального менеджмента качества, основанного на процессном подходе [3].

Интеграция России в мировое образовательное пространство и ужесточение требований государства к качеству научно-образовательного процесса в вузах, в частности включение в 2000 г. в аккредитационные показатели пункта о наличии системы менеджмента качества в вузах при их аттестации, обусловило широкое применение сертифицированных систем менеджмента качества в университетах [4].

С 2014 г. указанное требование отменено, но вопросы качества научно-исследовательской деятельности, научно-образовательного процесса, Международной деятельности вуза остаются приоритетными, так как отражают эффективность деятельности образовательных организаций высшего образования. Типовую СМК в вузах иллюстрирует (рис. 2).



Рис. 2. Основные элементы системы менеджмента качества в вузе

Для бесперебойного функционирования СМК вузам необходимо осуществлять мониторинг и контроль всех элементов организационной структуры, являющихся основой для каждой модели системы менеджмента качества.

В России широко распространена СМК, основанная на требованиях международных стандартов качества ISO серии 9000. Данные требования к СМК являются общими для организаций всех сфер деятельности, в том числе образовательной, и определены ГОСТ Р ИСО 9001–2015[2]. Стандарт раскрывает содержание основных требований, на основе которых разрабатывается и функционирует система менеджмента качества и система управления в целом.

В России лидером в применении СМК на основе ГОСТ Р ИСО 9001–2015 является ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет». В процессе реализации СМК вуз ежегодно реализует программу переподготовки сотрудников «Внутренний аудитор по качеству» и проводит самооценку на соответствие СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Например, в области социальной ответственности вуз ежегодно предоставляет санаторно-лечебные, физкультурно-оздоровительных, спортивных и культурно-развлекательных услуг.

В г. Новосибирске лидером в области реализации СМК является ФГБОУ ВО «НГТУ», который согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015 ежегодно проводит внутренний аудит деканатов, кафедр, структурных подразделений на предмет соответствия их деятельности запланированным целям в области качества.

В настоящее время в вузах России используются следующие модели системы менеджмента качества, основанные на следующих методах и подходах, представленных в (табл. 1).

Таблица 1

Основные модели системы менеджмента качества в России

Модель SMK	Вузы, реализующие модель SMK	Особенности реализации модели
Модель конкурса Министерства науки и ВО РФ «Системы качества подготовки выпускников образовательных учреждений ПО» (2000)	Московский институт стали и сплавов «МИСИС», Санкт-Петербургский государственный институт культуры	Модель SMK включает две группы критериев, первая характеризует возможности для улучшения качества подготовки выпускников, вторая – результаты деятельности в области качества. ФГБОУ ВО «МИСИС» ежегодно проводит внутреннюю самооценку в области рационального использования ресурсов, удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов вуза, удовлетворенности преподавателей и обучающихся работой и учебой в вузе
Модель управления, основанная на оценочном методе SWOT – анализ (2001)	Петрозаводский государственный университет «ПетрГУ»	Модель предполагает проведение самооценки с целью выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз для дальнейшего развития вуза. ФГБОУ ВО «ПетрГУ» ежегодно проводит самооценку организации учебной деятельности, в рамках которой выявлены слабые места в области обеспечения общежитием обучающихся, и в связи с увеличивающимся спросом на дистанционную форму обучения, вуз расширил направления подготовки с возможностью обучаться на дистанционной форме, тем самым увеличив количество поступающих в 2018 г.
Модель Европейского фонда по менеджменту качества EFQM (2004)	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»;	Модель предполагает проведение самооценки по следующим критериям: лидерство руководства, соответствие выбранной стратегии, удовлетворенность сотрудников, уровень взаимодействия с партнерами, способность вуза разрабатывать, управлять и улучшать процессы, результаты применения модели по всех заинтересованных сторон. ФГБОУ ВО СПбГЭТУ «ЛЭТИ» ежегодно проводит самооценку путем заполнения опросного листа всеми сотрудниками вуза по вышеперечисленным критериям
Модель управления, основанная на принципах TQM (всеобщее управление качеством) (2006)	Ивановский государственный энергетический университет	В соответствии с требованиями данной модели руководство вуза ежегодно ставит цели в области качества и оценивает результативность их достижения. Для сотрудников вуза установлена система KPI, сотрудник несет ответственность за собственные результаты. Система обладает гибкостью при быстром реагировании в соответствии с возможностями (увеличение числа направлений с возможностью обучаться на дистанционной форме)

Таким образом, проведение своевременной оценки системы менеджмента качества позволит определить состояние функционирования системы, раскрыть ее проблемные области на основе оценки установленных критериев. Данная процедура обеспечивает оперативное управление процессами SMK и позволяет выявить несоответствия, своевременно разрабатывать корректирующие или предупреждающие действия, внедрение которых обеспечивает постоянное улучшение качества продукции, а, следовательно, сокращение затрат на качество.

В настоящее время четко не определены и не задокументированы критерии эффективности системы менеджмента качества образовательной организации, что значительно осложняет ее оценку в условиях постоянной модернизации системы образования.

Список литературы

1. Фрейдина Е.В. Управление качеством: учебное пособие. – М.: Омега-Л, -2015. – 189 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования
3. Мерзликина, Н. В. Управление качеством: учеб. пособие. - Красноярск: ИПК СФУ, 2014, - 210 с.
4. Стрижак Н.А., Белякова Л.Ю. Управление качеством образовательного процесса в вузе // Управленческое консультирование. – 2016. № 4.- С.140-147.
5. Мишин В. М. Управление качеством: Учебник.— 2-е изд. перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 463 с.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 177.7

КРИЗИС ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДУХОВНОСТИ

ЧЕРНОВА ГАЛИНА АЛЕКСАНДРОВНАстудент
ФГАОУ ВО «ННГУ им Н.И. Лобачевского»

Аннотация: в данной статье рассмотрены некоторые аспекты кризиса человеческой духовности. Вопрос об «испорченности» современного общества крайне важен с точки зрения философии. В статье так же предложен путь решения данной проблемы. Важную роль в этом может и должно сыграть государство.

Ключевые слова: философия, кризис духовности, антропоцентризм, наркомания, алчность, насилие, государство, образование.

CRISIS OF HUMAN SPIRITUALITY

Chernova Galina Aleksandrovna

Abstract: this article discusses some aspects of the crisis of human spirituality. The question of the “depravity” of modern society is extremely important from the point of view of philosophy. The article also proposed a way to solve this problem. An important role in this can and should be played by the state.

Keywords: philosophy, crisis of spirituality, anthropocentrism, drug addiction, greed, violence, state, education.

Перед современной философией стоит множество проблем для размышления. Одной из них является вопрос, насколько «испортилось» современное общество. Ответ на него чрезвычайно важен. Кризис человеческой духовности. Что это значит?

Можно сказать, что кризис современного общества – это следствие разрушения устаревших духовных ценностей, выработанных еще в эпоху Возрождения. Антропоцентризм, как ведущая идея, позволил развить многие учения о человеке, обществе. Ставя во главу угла человека как высшую ценность, система его духовного мира была подчинена этой идее. Конечно, многие общечеловеческие ценности не подвержены изменениям с течением времени, например, любовь, семья. Но многие добродетели отошли на второй план. Для человека становится важным приобретение жизненного комфорта путем накопления материальных благ. Именно это, в конечном итоге, и привело человечество к веку индустрии, т.е. стремление человека достичь комфорта в повседневной жизни и максимально упростить её. Общество потребления – конечный итог такого стремления [1].

Человечество, удовлетворяя свои материальные потребности, не обращает внимания на окружающую среду. Проблема экологии приобрела поистине глобальный масштаб. Потребительская цивилизация ориентирована на получение максимальной прибыли при использовании природных ресурсов. То, что нельзя продать, не имеет не только цены, но и ценности. Согласно потребительской идеологии, ограничение потребления может негативно сказаться на экономическом росте. Однако связь между экологическими трудностями и потребительской ориентацией становится все очевиднее.

Примером кризиса духовности является распространение наркомании, а так же легализация наркотических веществ в некоторых странах мира, например, в Австралии, Аргентине, Мексике, Нидерландах, Португалии и др. странах (табл. 1) [2].

Безусловно, такую политику поддерживают не все страны, но сам факт того, что даже в незначительной части стран можно свободно продавать и покупать наркотические средства, говорит о многом. Стоит понимать, что принимая наркотические вещества, человек стремится заполнить пустоту внутри себя, которая образуется по многим причинам. Некоторые из таких причин не способны ре-

гулировать ни государство, ни общество, но есть и те, которые возникают исключительно по вине самого общества, например, недостаточное внимание к молодежи, ведь установлено, что большинство наркоманов впервые попробовали наркотики в подростковом возрасте. Побудить их к этому могли различные обстоятельства, например, банальный интерес, желание попробовать что-то «новое», а иногда разочарование в жизни. Как может считаться «здоровым» общество, где даже дети и подростки ощущают несправедливость, безучастие и равнодушие? Это ли не говорит о разложении общества, о кризисе духовности?

Таблица 1

Список стран с самым либеральным и жестким отношением к наркотикам

Страны с либеральным отношением к наркотикам (легализация)	Страны с жестким отношением к наркотикам (прогибиционизм)
Австралия	Иран
Аргентина	Китай
Мексика	Объединенные Арабские Эмираты
Нидерланды	Северная Корея
Португалия	Япония
Уругвай	
Эквадор	

Насилие, ненависть – это так же выражение души. Ценности, которые диктуются обществом потребления, подрывают моральные принципы внутреннего мира человека, создавая из него существо, стремящееся к удобствам в материальном плане. В современном обществе постоянно возрастает число преступлений, насилие и вражда являются привычными для нас. Эти явления – результат объективизации духовного мира человека. Чем сейчас заполнены души людей? У многих это ненависть, зависть, злоба. Сегодня можно сделать вывод о том, что наступил кризис ценностей. Общество, утратившее духовный стержень, обречено на исчезновение.

Алчность и жажда наживы всегда считались страшными человеческими пороками. Сейчас же это рассматривают чуть ли не как эталон поведения успешного человека. Нет ничего плохого в том, что человек хочет заработать больше денег, т.к. они открывают широкие возможности, но вот методы их получения порой вызывают массу вопросов. Шантаж, подкуп, мошенничество – это тоже способы заработать [3].

Естественно, нельзя утверждать, что человеческое общество такими темпами окажется в тупике. Никто не может знать наверняка, что нас ждёт в будущем. Кризис духовности является естественным процессом. Нельзя рассматривать этот вопрос только с одной стороны, т.е. мир не делится на «белое» и «черное»; и говорить о том, что человеческое общество полностью морально разложилось, было бы неправильно. Но тревожные симптомы есть и их нельзя игнорировать. Ведь вовремя обнаруженную болезнь можно излечить.

В решении такой важной проблемы большую роль может сыграть государство. Повышая уровень жизни людей, увеличивая затраты на здравоохранение, культуру, образование, оно способно вырастить поколения людей с кардинально иным мировоззрением. Первоочередная задача человечества во все времена – следовать вечным ценностям, чтобы основополагающими критериями духовности общества во все времена были исключительно наличие в душе чувства совести, морали и нравственности, доброты и любви к людям, самопожертвования на благо других [4].

Список литературы

1. Кризис духовных ценностей и пути его решения // Antropology URL: <http://anthropology.ru/ru/text/afanaseva-mn/krizis-duhovnyh-cennostey-i-puti-ego-resheniya> (дата обращения: 12.03.2019).

2. Отношение к наркотикам в других странах // НАС URL: <https://nasrf.ru/articles/narkomaniya/otnoshenie-k-narkotikam-v-drugih-stranah/> (дата обращения: 14.03.2019).

3. Алчность. Порок и связанные с ним эмоции. // LiveJournal URL: <https://uaqua.livejournal.com/3464.html> (дата обращения: 15.03.2019).

4. Кризис духовности как проблема отсутствия цементирующего социум Идеала. // Соционауки URL: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/136102/> (дата обращения: 15.03.2019).

© Г.А. Чернова, 2019

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.4

ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ КОНЦЕССИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ПАВЕЛКИН ВЯЧЕСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ

магистрант
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

Научный руководитель: Сошников Рафаэль Александрович
к.ю.н., доцент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

Аннотация: В данной статье рассматривается такая форма государственно-частного партнерства, как концессионные соглашения в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Акцент автором делается на проблемы, которые возникают при заключении данного вида договора. С помощью концессионных соглашений удастся привлечь частные инвестиции в ЖКХ и тем самым развивать данную отрасль. В России же заключение концессионных соглашений еще недостаточно развито, но набирает все большую популярность. По результатам данного исследования автором предлагаются предложения по решению данных проблем.

Ключевые слова: концессионные соглашения, концедент, концессионер, инвестиции, жилищно-коммунальное хозяйство, предприятия ЖКХ.

THE PROBLEMS ARISING AT THE CONCLUSION OF THE CONCESSION AGREEMENT IN HOUSING SECTOR

Pavelkin Vyacheslav Dmitrievich

Scientific adviser: Soshnikov Raphael Aleksandrovich

Abstract: In this article such form of public-private partnership as concession the agreement in housing sector is considered. The emphasis is placed by the author on problems which arise at the conclusion of the contract of this type. By means of concession agreements it is possible to attract private investments into housing and public utilities and by that to develop this industry. In Russia the conclusion of concession agreements is still insufficiently developed, but gains the increasing popularity. By results of this research the author offers offers on the solution of these problems.

Key words: concession agreements, concessor, concessionaire, investments, housing and communal services, housing and public utilities enterprises.

Сфера жилищно-коммунального хозяйства считается важной отраслью жизнеобеспечения населения. На данный момент времени колоссальное число потерь в жилищно-коммунальном хозяйстве связано с тем, что ключевые отраслевые фонды являются изношенными как физически, так и морально.

Предприятия ЖКХ занимаются более 30 видами деятельности, главными из которых являются: теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод, энергоснабжение. Кроме того, в отрасли преобладают муниципальные унитарные предприятия и государственные унитарные предприятия.

В последние годы в России благодаря проводимой государством политики по реформированию сферы ЖКХ и принятой соответствующей нормативно-правовой базой замечен достаточно большой прогресс в процессе заключения концессионных соглашений [5, с. 374].

В целях создания условий для привлечения в сферу жилищно-коммунального хозяйства частных инвестиций было принято более 30 нормативно-правовых актов. В дополнение к этому была подготовлена типовая финансовая модель проекта государственно-частного партнерства в сфере ЖКХ, сформирован рейтинг инвестиционной привлекательности субъектов Федерации, который основывается на оценке соблюдения и исполнения регионами основных норм законодательства, качество и реализация дорожных карт.

Однако в процессе заключения концессионных соглашений остаются определённые системные проблемы и риски как для инвесторов, так и для органов государственной и муниципальной власти. Они отражаются прежде всего в постановке самих задач в сфере ЖКХ.

В качестве одной из задач, поставленной государством в Стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года является передача имущества государственных и муниципальных предприятий, управление которыми признано неэффективным (далее - неэффективные унитарные предприятия), в концессию на базе утвержденных критериев эффективности унитарных предприятий.

Неэффективность отражается в первую очередь в убыточности предприятий ЖКХ, а значит имеют место факторы экономического, управленческого, технологического, политического характера, препятствующие эффективности [3, с. 5].

Однако необходимо заметить, что проблема неэффективности (убыточности) предприятий ЖКХ характерна в основном для муниципального уровня. Именно поэтому на муниципальном уровне высокий процент (96,5 %) заключения концессионных соглашений.

Для стимулирования заключения концессионных соглашений в небольших городах в 2015 году был принят механизм государственной поддержки реализации инвестиционных проектов в сфере ЖКХ по концессионным соглашениям в населенных пунктах с численностью населения менее 250 тыс. человек за счет средств Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства.

Однако наличие системных проблем по передаче объектов ЖКХ в концессию тормозит этот процесс. Так, принятые во многих регионах еще в 2014 году графики передачи объектов жилищно-коммунального хозяйства муниципальных предприятий, осуществляющих неэффективное управление по состоянию на начало 2017 года в большинстве случаев не исполнены.

Рассмотрим наиболее ключевые проблемы при заключении концессионных соглашений в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

1. Первой проблемой является проблема, связанная с объектом концессионного соглашения, определение его состава и описание. Именно споры сторон концессии в отношении различных объектов коммунальной инфраструктуры являются лидерами - более 84% всех судебных споров.

На стадии подготовки к заключению концессионного соглашения необходима качественная оценка состояния объектов ЖКХ, их полная техническая инвентаризация, в том числе инструментальная, оформление права собственности на них.

Это позволяет, во-первых, избежать перекладывания полной ответственности за состояние объекта ЖКХ на концессионера, а также снизить риски его ответственности по аварийности коммунальных систем. Во-вторых четко определить целевые показатели по аварийности, технологическим потерям, удельному расходу топлива. И, в-третьих, позволяет более точно рассчитать объемы ненормативных потерь ресурса [6, с. 394].

Прежде чем заключить концессионное соглашение, необходимо определить состав и описать имущество, которое не находится в государственной или муниципальной собственности, но предназначенное для использования по общему назначению с объектом концессионного соглашения. Это позволит избежать споров с концедентом по данному вопросу. Последние изменения в Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» обязывают концедента в течение одного года с момента заключения концессионного соглашения за счет собственных средств провести государственный кадастровый учет и осуществить государственную регистрацию права собственности концедента на такое имущество.

В связи с этим, предоставление концессионеру права на проведение независимых экспертиз технического состояния объекта, переданного по концессионному соглашению в течении первого года срока действия концессии, может позволить избежать споров в тех случаях, когда оценка состояния объектов на стадии подготовки документов произведена некачественно. При этом необходимо определить правовые последствия для сторон выводов таких экспертиз, их значение при исполнении условий концессионного соглашения.

Необходимо также отметить проблему определения состава объекта и его описания на уровне муниципальных районов. В настоящий момент существует двухуровневая модель муниципальных образований: муниципальный район – городское и сельское поселение. На практике зачастую осуществляется передача полномочий по организации на территории поселения тепло и водоснабжения, водоотведения на районный уровень. Однако право собственности на соответствующие объекты сохраняется за городскими и сельскими поселениями. В этой связи возможны следующие проблемы: некачественная инвентаризация объектов из-за отсутствия денег у городского и сельского поселения, некачественный учет изменений объекта ЖКХ в технической документации при эксплуатации объектов ЖКХ, разброс объектов ЖКХ между разными участниками жилищно-коммунальной сферы.

Государству необходимо решать эти проблемы развитием и совершенствованием нормативной базы, брать на себя финансирование мероприятий по подготовке объектов ЖКХ к концессии, а муниципалитетам необходимо четко разграничивать объекты ЖКХ на уровне района и поселений, не допуская их вывода из муниципальной собственности [2, с. 24].

2. Второй проблемой является проблема возврата инвестиций, высоких инвестиционных рисков по причине проводимой государством жесткой тарифной политики. К этой группе можно отнести и проблему низкого уровня оплаты жилищно-коммунальных услуг населением.

В настоящий момент возможны два варианта возврата инвестиций: возврат через тариф в течение всего срока концессионного соглашения, либо единовременное возмещение остатков концессионеру собственником объектов в конце соглашения.

Тарифы на услуги ЖКХ устанавливаются региональными регуляторами ежегодно. Цель регулятора – это сделать тариф как можно ниже или не дать выйти за планку, ограничивающую рост тарифов.

Реальные расходы предприятий ЖКХ при этом учитываются лишь частично – настолько, насколько они вмещаются в установленный норматив роста тарифа. В результате многие предприятия просто не получают денег на покрытие своих затрат. При снижении предприятием своих затрат, ему немедленно понизят и тарифы.

Заработать на модернизации не получится. В данном случае специалисты уверены: если не будет изменена тарифная политика, никаким частным компаниям не будет интересно приходить в ЖКХ и брать в концессию инфраструктуру.

Таким образом, говорить о фактическом, а не формальном, включении в тариф инвестиционной составляющей не приходится. Да и вариант с единовременной выплатой для муниципалитетов не приемлем: таких средств просто нет в местном бюджете [4, с. 85].

Решению этой проблемы отчасти будут способствовать внесенные 3 июля 2016 года изменения и дополнения в Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» в соответствии с которыми субъект РФ выступает в концессионных соглашениях между концессионером и муниципальным образованием третьей стороной, как гаранта установления тарифов, утверждения инвестиционных программ концессионера, возмещения недополученных доходов, а также экономически

обоснованных расходов концессионера, подлежащих возмещению из бюджета субъекта РФ.

3. Третья проблема – проблема, связанная с компетенциями сторон концессионного соглашения.

Здесь следует отметить, что необходимые компетенции, прежде всего, отсутствуют у муниципалитетов. Следовательно, для местных органов власти концессия – это риск потери контроля над предприятиями ЖКХ: за увеличением тарифов, за освоением бюджетных средств и т.п.

Следствием этого является недостаточная прозрачность отношений власти и частного бизнеса в рамках государственно частного партнерства, что, в свою очередь, рождает недоверие к нему со стороны потребителей соответствующих коммунальных услуг.

4. Последней проблемой, которую хотелось бы отметить, является проблема, связанная с доступом к инвестициям.

Привлечение частных капиталов к финансированию капитальных вложений в коммунальную инфраструктуру через организацию государственно частных партнерств создает спрос на определенные финансовые активы – долгосрочные заемные средства.

При этом следует отметить, что, говоря о привлечении частных инвестиций в отрасль, речь идет именно о заемных средствах для концессионера, а не о его собственных [1, с. 253].

Это обусловливается следующим. Во-первых, согласно позиции законодателя, концессионеры при разработке инвестиционных программ в рамках концессионных соглашений должны предусматривать заемные средства в определенном объеме. Во-вторых, в характере самих концессионеров, а именно: крупный бизнес с имеющимися у него ресурсами не спешит в отрасль по причине имеющихся системных проблем и ее непривлекательности, средний и малый бизнес в настоящее время вынужден решать свои собственные финансовые проблемы и не обладает необходимым ресурсом.

Таким образом, в условиях ограниченного доступа к таким ресурсам и их высокой стоимости данный вопрос требует решения со стороны государства.

Решение указанных проблем позволит достичь в регионах одну из основных целей концепции федеральной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы» состоящую в развитии управления имуществом комплексом жилищно-коммунальной сферы на основе государственно-частного партнерства, в том числе концессионных соглашений.

Список литературы

1. Азаренко Н.Ю., Буланкова Л.В. Анализ ГЧП-проектов в сфере ЖКХ в России// Актуальные аспекты управления и экономики в современных условиях.- 2017.- С.252-255;
2. Дубинчина С.Д., Игнатьев О. И. Концессии в ЖКХ: изменение правил игры или более тонкая настройка уже работающего института// Энергетика и право.- 2016.- № 13.- С.22-26;
3. Лежнёва А.И. Концессия как стратегия развития объектов жилищно-коммунального хозяйства// Современные проблемы экономики и менеджмента.- 2016.- С.4-8;
4. Ломовцева О.А., Герасименко О.А. Концессионные соглашения в коммунальной инфраструктуре регионов России – социальные инвестиции власти и бизнеса//Известия Волгоградского государственного технического университета.- 2017.- № 15.- С. 84-89;
5. Суховольская Е.Е. Концессионные соглашения в сфере ЖКХ// Вестник современных исследований.- 2018.- № 5.4.- С.373-378;
6. Холодков Н.В. Проблемы заключения концессионных соглашений в сфере ЖКХ// Экономика и социум.- 2017.-№ 9.- С.394-400.

© В.Д. Павелкин, 2019

УДК 349.6

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА: ИДЕНТИФИЦИРУЯ НОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРИОРИТЕТЫ

БАКАЕВА АЛИНА ВАДИМОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Научный руководитель: Шагивалеева Индира Закировна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в статье рассмотрены аспекты государственной экологической политики с учетом инновационных экономических и правовых разработок. В работе особое внимание направлено на становление и развитие государственной политики в области охраны окружающей среды, а также, нормативных документов, призванных урегулировать отношения в сфере использования природных ресурсов гражданами государства, для стабильного и качественного развития будущего мирового пространства.

Ключевые слова: экологическое право, законодательство в области природопользования, правовая норма, правовые приоритеты, государство, экологическая политика, экология.

STATE ENVIRONMENTAL POLICY: IDENTIFYING NEW ECONOMIC AND LEGAL PRIORITIES

**Bakaeva Alina Vadimovna,
Shagivaleev Indira Zakirovna**

Abstract: the article considers the aspects of the state environmental policy taking into account the innovative economic and legal developments. The work focuses on the formation and development of state policy in the field of environmental protection, as well as regulatory documents designed to regulate relations in the use of natural resources by citizens of the state, for a stable and qualitative development of the future of the world space.

Key words: environmental law, legislation in the field of environmental management, legal norm, legal priorities, state, environmental policy, ecology.

*Человека не может не занимать природа,
он связан с нею тысячью неразрывных нитей;
он сын ее.*

Тургенев И. С., (русский писатель)

Природа и общества, два понятия, в которых отражается действительность жизнедеятельности людей во всем мировом пространстве, содержащие в себе сущность процессов человечества, но в то же время кардинально отличающиеся по содержанию установок макро и микромира.

На всем протяжении существования людей, природа и общества находились на разных условиях сосуществования между собой. Первоначально, природа занимала лидирующие позиции над обществом, однако, процесс инновационного развития не стоял на месте, а эволюционируя и развиваясь шаг за ша-

гом подавлял природную составляющую и становился значимым компонентом в жизни человека.

В настоящее время, человечество, в результате промышленного, технического и социального прогресса, настолько подавило природный компонент, что возникли проблемы с окружающей средой, которые требуют незамедлительного вмешательства государства, для урегулирования сложившейся ситуации и восстановления баланса, связанного с ситуацией в области экологической защиты.

Деятельность государства, уполномоченных государственных органов в области экологической безопасности определяет государственная экологическая политика, а в соответствии с принципами международного права и Уставом Организации Объединенных Наций государства имеют суверенное право разрабатывать собственные природные ресурсы согласно своей политике в области окружающей среды и несут ответственность за то, чтобы эта деятельность не наносила ущерба окружающей среде, не только на территории своей страны, но и других государств. Необходимо учитывать, что политика обладает большой степенью самостоятельности и оказывает сильное влияние на экономику и другие сферы общества. Стратегической целью государственной политики в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни. Экологическая политика государства направлена на охрану и оздоровление окружающей среды, рациональное использование и возобновление природных ресурсов, сохранение и развитие биосферы, что призвано обеспечить безопасную жизнедеятельность человека [2, С. 157].

При изучении государственной экологической политики, необходимо выделить ее виды, для более глубокого анализа экологической ситуации, и путей решения экологических проблем современного мира. Таким образом, можно отметить следующие виды экологической политики:

- глобальная, представляет собой проведение международных, политических и внешнеэкономических акций с расчетом экологических ограничений в социально-экономическом развитии;
- государственная, которая построена на понимании эффектов и недостатков, связанных с экологическим состоянием территорий и акваторий;
- региональная экополитика — политика государства, относительно регионов, а также экополитика, осуществляемая самими регионами;
- местная экополитика представляет собой проведение локального и объективного мониторинга;
- корпоративная экологическая политика, которая представляет собой более новый вид экологической политики, так как после получения экологией доминирующего статуса в системе общественных ценностей предприятие уже не может обойтись без отображения своей экополитики в долгосрочных планах.

Экологическая проблематика актуализировалась в общественно-политическом дискурсе России в последние десятилетия в связи с обострением экологического кризиса, влияющего на развитие всех сфер жизни общества. Если 50 лет назад приближение глобальной экологической катастрофы и демографического коллапса обдумывали всего несколько экологов на планете, то сегодня огромные массы простых людей самостоятельно почувствовали нарастающее давление экологических проблем [3, С. 192].

В Российской Федерации экологическая проблематика не сходит со страниц средств массовой информации, с экранов телевидения и интернет ресурсов. Эксперты отмечают, что существующая ныне экологическая ситуация резко отлична от всего, с чем когда-либо в своей истории сталкивалось человечество, так как, опасные изменения окружающей среды приобрели сегодня глобальный характер. Они распространились на все подсистемы и компоненты среды, на всю поверхность планеты вплоть до ее полюсов, не затронув разве что океанских глубин, и это подтверждается данными самых разных научных наблюдений.

Важным этапом на пути развития государственной экологической политики России стала Экологическая доктрина Российской Федерации, одобренная распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г. № 1225-р.

Экологическая доктрина Российской Федерации декларирует приоритетность сохранения природы и улучшения ОС и включение природной среды в систему социально-экономических отношений как ценнейшего компонента национального достояния. Основные положения экологической доктрины

нацелены на реализацию устойчивого развития России, высокое качество жизни и здоровья ее населения, национальную безопасность, что может быть обеспечено только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Для этого Россия последовательно реализует единую государственную политику в области экологии, направленную на охрану окружающей среды и рациональное природопользование [3, С. 82].

Наше государство играет ключевую роль в поддержании глобальных функций биосферы, поскольку на ее обширных территориях, занятых различными природными экосистемами, представлена значительная часть биоразнообразия Земли. Масштабы природно-ресурсного, интеллектуального и экономического потенциала России обуславливают ее важную роль в решении глобальных и региональных экологических проблем. Государственная экологическая политика предполагает экономическое регулирование рыночных отношений в целях рационального восполняемого природопользования, снижения нагрузки на ОС, ее охраны, привлечения бюджетных и внебюджетных средств на природоохранную деятельность. Такая стратегия государственной экологической политики способствует формированию теоретических и технологических основ перехода к устойчивому развитию, разработке экологической составляющей стратегического прогноза развития страны, разработке экологически эффективных и ресурсосберегающих технологий, производств, видов сырья, материалов, продукции и оборудования, стабилизации аспектов в области охраны окружающей среды.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (ред. от 21.07.2014 N 11-ФКЗ). Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – Москва: Эксмо, 2016. – 64 с. – ISBN 978-5-699-77026-7.
2. Боголюбов, С. А. Экологическое право / С. А. Боголюбов. - М.: Высшее образование, 2018. - 290 с.
3. Радько, Т.Н. Основы экологического права / Т. Н. Радько. - М.: Проспект, 2018. - 256 с.

© А.В. Бакаева, И.З. Шагивалеева 2019

УДК 343

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕРРОРИЗМ И ПУТИ БОРЬБЫ С ЭТИМ ЯВЛЕНИЕМ

ЯСТРЕБОВ АЛЕКСЕЙ ЕГОРОВИЧ

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации»

Аннотация: в статье анализируется экологический терроризм как социальное и политическое явление, рассматриваются актуальные проблемы противодействия экологическому терроризму, вопросы совершенствования нормативно-правовой базы в целях борьбы с этим явлением.

Ключевые слова: национальная безопасность, терроризм, экологический терроризм, экологическая катастрофа, противодействие экологическому терроризму.

ENVIRONMENTAL TERRORISM AND WAYS OF COMBATING THIS PHENOMENON

Yastrebov Alexey Egorovich

Abstract: the article analyzes environmental terrorism as a social and political phenomenon, discusses the current problems of combating environmental terrorism, the issues of improving the legal framework in order to combat this phenomenon.

Key words: national security, terrorism, ecological terrorism, ecological catastrophe, counteraction to ecological terrorism.

В XXI веке человечество столкнулось с угрозой терроризма в беспрецедентных масштабах. Борьба с терроризмом стала одной из главных задач международного сообщества в целом, отдельных государств и их объединений, правоохранительных органов и общественных организаций. Проблема противодействия терроризму - одна из самых актуальных и обсуждаемых проблем современности.

В настоящее время различные страны предпринимают активные усилия по борьбе с терроризмом, используют широкий арсенал средств и методов для противодействия этой глобальной угрозе нашего времени. Однако все они пока не привели к окончательному решению этой проблемы. От террористических актов ежегодно умирает большое число гражданских лиц. Если посмотреть на статистику, то в 2016 году во многих странах произошло около 1787 терактов различного масштаба, в ходе которых погибли тысячи людей. [4, с.107]

Президент Российской Федерации Владимир Путин неоднократно подчеркивал важность террористической угрозы, в своих выступлениях отмечая, что для борьбы с терроризмом «недостаточно объединить ресурсы и возможности государств, мало создать эффективную национальную и международную систему. Будем откровенны: пока мы до конца не осознали саму социальную природу терроризма, всю его многоликость. А без этого питающие его корни истребить будет почти невозможно.» [1]

Усиление терроризма в современном мире связано, прежде всего, с процессами глобализации мировой экономики. Развитие высоких технологий, распространение оружия массового поражения создают благоприятные условия для возникновения новых видов терроризма, которые могут быть особенно опасными. Одним из таких видов терроризма является экологический терроризм.

Экологический терроризм очень опасен, поскольку последствия такого преступления крайне трудно просчитать заранее. Если некоторое время назад его угроза была маловероятна, то в послед-

ние десятилетия мир сталкивается с реальными проявлениями экологического терроризма. Такими проявлениями можно считать, например, распыление зарина в Японии террористической организацией «Аум Сенрике» в токийском метро в 1995 году. Также к актам экологического терроризма относятся такие действия, как распространение спор сибирской язвы по почте в 2001 году в США; попытка подрыва террористами 21 июля 2010 года Баксанской гидроэлектростанции в Республике Кабардино-Балкария; размещение чеченских террористов в 1995 году в одном из парков Москвы контейнера с радиоактивным цезием-137 и др. [3, с.28]

Современные ученые по-разному подходят к пониманию экологического терроризма. Например, СВ. Иванцов определяет экологический терроризм как незаконное или умышленное причинение серьезного ущерба окружающей среде с целью запугивания и запугивания населения или принуждения правительства или международной организации к совершению каких-либо действий или воздержанию от их совершения [2, с.189].

По мнению, Д. И. Тисленко, экологический терроризм - это идеология и практика насилия, которая пугает население и совершается через загрязнение окружающей среды, в том числе с целью привлечь внимание к определенным взглядам или повлиять на принятие решения или действия государственного органом, органом местного самоуправления, международной организацией, юридическим лицом, социальной группой, физическим лицом [5, с. 9].

Главная черта экологического терроризма, которую выделяют указанные авторы - это стремление террористов с помощью действий, способных вызвать экологическую катастрофу, запугать население и принудить власти страны к принятию определенных решений.

Следует отметить, что как в международных правовых актах, так и в законодательстве Российской Федерации отсутствует определение понятия «экологический терроризм». Это явление лишь косвенно упоминается в одном нормативном правовом акте. Так, в Федеральном законе от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму используется термин «экологическая катастрофа», которая может стать последствием террористического акта. Однако этот термин упоминается применительно только к воздушным транспортным средствам, которые могут оказаться в руках террористов и использоваться ими для осуществления экологической аварии. Но это лишь одно из возможных проявлений экологического терроризма, другие его проявления, так же, как и понятие в целом в законе не раскрываются.

Вопросы ответственности за экологические преступления регулируются Уголовным кодексом Российской Федерации, но понятия «экологический терроризм» в нем также отсутствует. Очевидно, что в законодательстве Российской Федерации имеется значительный пробел по этому вопросу. В полной мере это относится и к международным правовым актам. По нашему мнению, понятие «экологического терроризма» должно быть закреплено как на национальном уровне, так и на международном уровне, что позволило бы конкретно определить цели, задачи и пути борьбы с этим явлением.

В качестве определения этого понятия можно использовать следующее. Экологический терроризм – это преступная деятельность, осуществляемая посредством совершения террористического акта путем загрязнения окружающей среды и других действий, способных вызвать экологическую катастрофу, в целях достижения политических, религиозных и идеологических результатов.

Стоит подчеркнуть, что в отличие от других видов террористической деятельности экологический терроризм представляет наибольшую угрозу, т.к. непоправимый вред может быть нанесен не только определенному кругу лиц, но и окружающей среде, восстановление которой будет затруднено или даже невозможно в течение многих лет. Например, в случае взрыва на атомной электростанции радиоактивное загрязнение местности сделает окружающую среду непригодной для жизни в течение десятилетий.

С учетом вышеизложенного, важнейшей задачей государственной политики по обеспечению национальной безопасности в Российской Федерации является разработка эффективных мер по защите национальных интересов от внешних и внутренних угроз в области охраны окружающей среды, в том числе от экологического терроризма.

По нашему мнению, система предотвращения экологического терроризма должна быть разработана многоуровнево. Помимо совершенствования законодательной базы, должны произойти существенные изменения в области профессиональной переподготовки сотрудников правоохранительных

органов, которые играют ведущую роль в противодействии терроризму. Необходимо упорядочить их действия в конкретных ситуациях путем разработки плана мероприятий по предотвращению экологических террористических актов и защите от их последствий.

Кроме того, учитывая опасность экологического терроризма, а также масштаб последствий таких террористических актов, современная государственная политика Российской Федерации в области противодействия экологическому терроризму должна основываться на балансе интересов конкретного общества и государства, а также на тесном международном сотрудничестве в этой области. Для решения этой проблемы необходим комплексный подход к борьбе с этими преступлениями. К борьбе с экологическим терроризмом необходимо привлекать специалистов государственных и муниципальных органов власти, различных ученых, руководителей предприятий различных форм собственности, работников здравоохранения и образования, общественных движений и партий, и др. Только объединив усилия, государство и общество смогут создать правильную, эффективную систему мер по предотвращению этого явления.

Список литературы

1. Выступление Президента России В.В.Путина в Афинском университете 7 декабря 2001 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://special.kremlin.ru/events/president/transcripts/21436> (12.03.2019)
2. Иванцов С.В. Экологический терроризм как новое проявление современной организованной преступности // «Черные дыры» в российском законодательстве. – 2008. - № 1. – С.189-192.
3. Рыженков А.Я. Экологический терроризм как глобальная проблема современности // Legal Concept. – 2017. - Т. 16. № 2. – С.27-34.
4. Саранкина Ю.Л. Экологический терроризм как угроза национальной безопасности // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И.Вернадского. Юридические науки. – Т.3 (69). № 2. – С.107-111.
5. Тисленко Д.И. Экологический терроризм: уголовно-правовые и криминологические проблемы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08. - М.: РГБ, 2012. – 27 с.

© А.Е.Ястребов, 2019

УДК 340

ВОПРОСЫ, ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ИГОРНЫМ БИЗНЕСОМ В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ВАСИЛЬЕВА ЕВГЕНИЯ ГРИГОРЬЕВНА

к.ю.н., доцент кафедры

КАПЛЯ ЕЛЕНА ИВАНОВНА

студентка 4 курса

Северо-Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия
г. Краснодар

Аннотация: В рамках данной темы изучена судебная практика, касаемая игорного бизнеса, а именно те сложности и затруднения, которые возникают у налогового органа при осуществлении своей деятельности в данной сфере, что приводит к судебным спорам. По их итогу можно сделать вывод, что в сфере регулирования игорного бизнеса есть немало норм, смысл которых неоднозначен, что и приводит к неясности.

Ключевые слова: судебная практика, игорный бизнес, налоговый орган.

ISSUES OF LAW ENFORCEMENT RELATED TO GAMBLING IN JUDICIAL PRACTICE

**Vasilyeva Evgenia Grigorievna,
Kaplya Elena Ivanovna**

Abstract: within the framework of this topic, we studied the judicial practice relating to gambling, namely the difficulties and difficulties that arise from the tax authority in the implementation of its activities in this area, which leads to litigation. According to their results, it can be concluded that there are many rules in the field of gambling regulation, the meaning of which is ambiguous, which leads to ambiguity.

Key words: judicial practice, gambling business, tax authority.

Российская Федерация относится к кругу стран, составляющих романо-германскую правовую семью, главной отличительной чертой которой является главенство буквы закона, что обозначает разрешение всех спорных ситуаций согласно нормативным правовым актам различных отраслей права. Антиподом континентальной правовой системы выступает англо-саксонская, которую также ещё называют прецедентной. Особенностью данной правовой семьи является то, что для принятия того или иного решения при спорной ситуации необходимо руководствоваться уже ранее вынесенными аналогичными судебными решениями, т.е. прецедентами. Романо-германская же правовая система не признаёт прецедент или судебную практику как вид источников права, но в тоже время категорически и не отказывается от применения судебной практике в процессе судебной деятельности (в процессе применения права). Этот факт подтверждается принятием вышестоящими судебными инстанциями постановлений, которые направлены на достижение единообразия судебной практики и повышение эффективного и качественного вынесения решения. Постановления Пленума Верховного Суда РФ неоднократно становились своего рода «палочкой вырубалочкой» для судей, когда необходимо расширительное толкование нормы права и с этой точки зрения решения ВС РФ зарекомендовали себя крайне положительно.

Также наряду с Постановлениями Пленума Верховного Суда РФ особое значение имеют и обзоры судебной практики, которые предоставляются для всеобщего обозрения с целью выявления как положительных аспектов деятельности судов, так и отрицательного опыта, дабы пресечь и предупредить дальнейшее вынесение незаконных, необоснованных судебных решений.

В связи с вышеперечисленным можно сделать вывод, что хоть судебная практика и не является источником права в России, как в стране, относящейся к континентальной правовой семье, но её вклад сложно недооценить. Таким образом, в рамках данной статьи, считаем необходимым проанализировать сложившуюся судебную практику в сфере налоговых споров, связанных с игорным бизнесом. Представляется, что данная тема является актуальной до настоящего времени, поскольку внесение изменений в законодательство, касаемых игорного бизнеса были внесены не так давно, что породило некоторые проблемы применения положений буквы закона со стороны налоговых органов на практике, поэтому предлагаем вместе с вами сделать обзор судебной практики, которая позволит разрешить спорные вопросы и пресечь дальнейшие нарушения [1, с.347].

Одним из часто задаваемых вопросов при осуществлении деятельности налоговым органом в сфере игорного бизнеса стал следующий: **нужно ли облагать налогом деятельность по использованию игрового стола в целях обучения?**

По мнению налоговых органов, хоть игровые столы установленные в помещении и не используются для игры в азартные игры, по их прямому целевому назначению, всё же должны облагаться налогом на игорный бизнес, т.е. наличие в помещении незарегистрированного игрового стола и наличие потенциальной возможности использования его в азартной игре уже сами по себе являются основанием, чтобы отнести стол к объекту налогообложения по налогу на игорный бизнес [1, с.350]. На этом примере можно убедиться, что судебная практика имеет огромное значение, поскольку порой даже органы государственной власти могут неправильно истолковать букву закона. Например, с вышеуказанной позицией налогового органа не согласился Федеральный арбитражный суд Дальневосточного округа. Согласно его Постановлению наличие в помещении игрового стола, который не укомплектован соответствующими составными элементами для проведения азартных игр: флоты, фишки, колоды карт, не может являться доказательством, что игровой стол находится в помещении для проведения азартных игр [1, с.362]. Таким образом, не может являться объектом налогообложения по налогу на игорный бизнес. В то же время есть также Постановление того же Федерального арбитражного суда Дальневосточного округа, в котором выражена правовая позиция по поводу правомерности установки игровых столов в том или ином помещении без регистрации их в налоговом органе, согласно п.2, ст.366 НК РФ.

В соответствии с положениями вышеназванной статьи, налогоплательщик обязан поставить на учёт (зарегистрировать) в налоговом органе по месту своей регистрации каждый объект налогообложения не позднее чем за два рабочих дня до даты установки каждого объекта налогообложения.

Согласно содержанию п.2, ст.366 НК РФ, по мнению арбитражного суда, игровые столы не должны быть установлены в игорном заведении налогоплательщиком до их регистрации в установленном законом порядке. Налогоплательщики же пытались себя оправдать тем фактом, что указанные игровые столы были закрыты и не использовались в игорном бизнесе, также отсутствует их полная комплектация. На что арбитражный суд ответил следующее, отражая свою позицию в Постановлении, не имеет значения всё вышеперечисленное при решении вопроса о привлечении налогоплательщика к ответственности за нарушение порядка постановки на учёт объектов налогообложения.

Итак, решая вопрос о необходимости регистрации в налоговом органе и уплате налога на игорный бизнес «учебных» игровых столов, как и «учебных» игровых автоматов, которые установлены в помещениях, признанных игорным помещением, в случае если они не используются по назначению, стоит сказать, что арбитражная практика ещё как таковая не сложилась и нельзя на основании неё сделать какой-то однозначный вывод даже на уровне одного федерального округа [2, с.156-157]. Но стоит всё же заметить, что проанализировав судебную практику по этому вопросу, можно сделать следующее заключение – объектом налогообложения по налогу на игорный бизнес становится игровой стол или игровой автомат, которые стали использоваться по назначению – для проведения азартных игр.

Таким образом, на лицо можно увидеть не только положительный аспект наличия судебной практики, позволяющей расширительно толковать букву закона, но также и явные минусы, главный из которых отсутствие последовательности. С одной стороны игровые столы признаются объектом налогообложения, а с другой нет. Отсутствие последовательности может быть оправдано тем фактом, что для установление единообразной практики применения судами необходимо время, на основании этого можно сделать вывод, что это и будет решением проблемы-время. Налогоплательщикам же можно посоветовать следующее: во избежание горького прошлого их предшественников лучше такие игровые столы регистрировать как объект налогообложения, но налог на игорный бизнес не уплачивать, предварительно в письменной форме уведомив об этом налоговый орган о том, что зарегистрированный объект налогообложения не будет использоваться по его целевому назначению.

Вторым, но не менее частым стал вопрос: что необходимо делать, если игровой автомат вышел из строя в случае поломки?

Позиция налогового органа такова: за нарушение правила об обязательной регистрации уменьшения количества объектов налогообложения в порядке ст.366 НК РФ при выбытии игровых автоматов налоговый орган правомерно привлекает налогоплательщика к налоговой ответственности. Но это не закономерность. Согласно Постановлению Федерального арбитражного суда Московского округа, выбытие игровых автоматов по техническим причинам нельзя рассматривать как выбытие игровых автоматов в порядке, закреплённом в главе 29 НК РФ.

Стоит отметить, что налогоплательщик не имеет возможности предвидеть внезапную поломку игрового автомата, а также внезапную необходимость удаления его из игрового зала. На основании этого на него неправомерно возлагать ответственность, так как налогоплательщик по объективным причинам не мог соблюсти требование о регистрации изменения количества объектов налогообложения [3, с.57-58].

Советом налогоплательщику может послужить следующее: заботиться о том, чтобы поломка игрового автомата была надлежаще оформлена документально с обязательным составлением таких документов, как акт о выходе игрового автомата из эксплуатации в результате поломки, акт произведённого ремонта и т.п.

Третий вопрос является едва ли не самым популярным: что произойдёт в случае ошибки налогоплательщика при указании номеров, дорого ли это ошибка ему обойдётся?

Позиция Федерального арбитражного суда Московского округа, выраженная в Постановлении заключается в том, что суд согласился с мнением налогового органа, так как посчитал, что монетоприёмники являются съёмными устройствами, по которым идентифицировать игровой автомат невозможно, возможно только по заводским номерам. Исходя из этого ошибка налогоплательщика в указании номера монетоприёмника приводит к нарушению порядка регистрации объектов налогообложения, что влечёт за собой привлечение нерадивого налогоплательщика к ответственности, установленной законодательством.

Единственным советом в данном случае может быть лишь то, что необходимо с должной внимательностью заполнять соответствующие документы [3, с.59-60].

Таким образом, проанализировав изложенные выше случаи, касаемые толкования норм права налоговыми органами, стоит сделать вывод. Не смотря на то, что есть определённые минусы, судебная практика остаётся одним из самых эффективным механизмом в праве в целом, что проявляется в двух аспектах. Во-первых, по средствам актов, принимаемых судами, можно расширительно толковать нормы права, тем самым упрощая их уяснение, что приводит к сокращению нарушений. Во-вторых, судебная практика является тем необходимым базисом и отправным пунктом для законодателя по усовершенствованию нормативных правовых актов, поскольку кто как не практик, кто как не судья знает пробелы существующие в праве? Однако ответом на все вопросы не может служить прецедент, поскольку у нас не англо-саксонская правовая семья, поэтому акт суда должен оставаться лишь исключением из правила, а не становиться закономерностью. В связи с чем, по нашему мнению, необходимо законодателю учесть вопросы, вызывающие неоднозначное толкование, и внести корректировки в нормативно правовые акты, которые позволили бы их раз и навсегда разрешить.

Список литературы

1. Тедеев А.А. Налоговое право России 5-е изд. //пер. и доп. Учебник для СПО - 2016 -№5-С.346-357
2. Грачева, Е. Ю. Налоговое право-2018 - №1 – С.156-157
3. Косаренко, Н. Н. Налоговое право- 2018- №1 – С.57-61

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ УЧАЩЕГО КОЛЛЕДЖА

ТЮЛЕКПАЕВА САМАЛ ЕРГАЛИЕВНАмагистрантка специальности
«Педагогика и психология» Восточно-Казахстанского
Государственного университета им. С.Аманжолова**ЗАВАЛКО НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА**к.п.н., доцент кафедры педагогического образования и менеджмента
ВКГУ имени С.Аманжолова

Аннотация: Национальное самосознание личности выражает представление о национальной принадлежности, отношении к историческому прошлому нации, ее настоящему и будущему, активность в освоении родного языка, изучении народной культуры, осознание и принятие национальных интересов и ценностных ориентации, формирование отношений к другим этническим общностям.

Ключевые слова: Полиэтничность, полиязычия, этнокультура, традиция, обычай.

В настоящее время особую значимость идея национального самосознания приобретает в Республике Казахстан, в силу его полиэтничности, полиязычия, поликультурности и полиментальности народов проживающих на этой территории. Ввиду того, что национальная составляющая - неотъемлемая часть сознания современной личности, то от ее сформированности зависит национально-этническая самоидентификация личности (С. С. Аверинцев, Е. П. Белозерцев, В. Ю. Троицкий).

Проблеме изучения сущности и структуры национального самосознания посвящены труды С. М. Арутюняна, Ю. В. Бромлея, А.Ф. Дашдамирова, Л.М. Дробижевой и др. Самосознание как составляющая личности разработана в трудах А. Г. Асмолова, Л. С. Выготского, В. В. Смолина и др. Этнопсихологические исследования национального самосознания получили своё отражение в работах В.С. Мухиной, А.П. Оконешиковой и др. Значимость процесса приобщения человека к ценностям национальной культуры раскрывается в трудах Б. М. Бим-Бада, Б.С. Гершунского, В.Ю. Троицкого, В. Ю. Хотинец и др.

По мнению Левитской Н. А., чью позицию мы разделяем, национальное самосознание личности выражает представление о национальной принадлежности, отношении к историческому прошлому нации, ее настоящему и будущему, активность в освоении родного языка, изучении народной культуры, осознание и принятие национальных интересов и ценностных ориентации, формирование отношений к другим этническим общностям. Осознание этнической целостности приводит к этнической самоидентификации, что во многом определяет образование устойчивой, зрелой личности, способной к позитивной реализации в обществе [1].

Актуальность проблемы формирования национального сознания, диктует необходимость выявления основных условий ее достижения. Наиболее важное из них – определение компонентного состава исследуемого феномена. Для того чтобы иметь целостное представление об изучаемом явлении необходимо с достаточной четкостью описать его семантические составляющие, что позволит обозначить четкие границы изучаемого качества, значительно облегчить отслеживание динамики его развития. Структура того или иного качества также позволяет более детально дать сущностную характеристику исследуемого явления. Компонентный состав структуры национального самосознания учащихся колледжа обусловлен возрастными особенностями данной категории и индивидуальными особенностями личности.

В рамках проводимого нами исследования нас интересуют учащиеся колледжа, которые отно-

сятся к юношескому возрасту, так определяют психологи данный возраст (Л.С.Выготский, Д.Б.Эльконин, И.С.Кон, В.С.Мухина и др.).

Проблема обучения данных субъектов особенно актуальна, поскольку именно в этот период происходит самопознание, самоопределение и саморазвитие человека, выработка его жизненной позиции, мировоззрения, становление своего «Я». В то же время именно в юности обостряется потребность к обособлению, стремление оградить свой уникальный мир от вторжения сторонних и близких людей для того, чтобы через рефлекссию укрепить чувство «взрослости», чтобы сохранить свою индивидуальность, реализовать свои притязания на признание.

Учитывая многомерность и недостаточную изученность искомого феномена в контексте исследуемой проблемы, мы сочли целесообразным представить структуру национального самосознания учащегося колледжа.

Исходя из разных аспектов рассмотрения феномена «национальное самосознание личности», в ее структуре можно выделить: мотивационно - ценностный, содержательный и поведенческий компоненты. Структура определяемой, таким образом, такого качества как «национальное самосознание» выражается через компоненты, ориентируемые на реализацию культуры своей нации для ее сохранения и приумножения.

Схематичное изображение компонентного состава национального самосознания личности учащегося колледжа представлено в таблице 1.

Таблица 1

Компоненты национального самосознания учащегося колледжа

Компоненты 1	Критерии 2	Показатели 3
Мотивационно - ценностный	Отношение и направленность личности на этнокультурную деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - чувство любви и привязанности к своему этносу, его традициям, культуре, быту, обычаям; - отношение к историческому прошлому своего этноса; - интерес к традициям, обычаям, родному языку, праздникам своего этноса; - потребность в постоянном культурном обогащении; - стремление следовать и отстаивать свои этнокультурные интересы; - потребность пропагандировать культурные ценности своего этноса; - потребность в удовлетворении своих этнокультурных потребностей.
Содержательный	Этнокультурная осведомленность	<ul style="list-style-type: none"> - знание истории своего этноса, знание языка, геополитики; - осознание роли и значения национального языка и культуры для развития своего этноса; - наличие миропонимания и мироощущения, присущее определенному этносу; - наличие представлений о себе, как представителе определенного этноса; - знание моральных норм и культурных ценностей своего народа.
Поведенческий	Осознание долга и ответственности в деятельности, направленной на реализацию культуры своего этноса	<ul style="list-style-type: none"> - владение различными способами реализации традиций, обычаев, праздников своего этноса; - владение различными технологиями продвижения и популяризации родного языка; - пропаганда национальной культуры; - умение выстраивать взаимоотношения с представителями других этнокультур.

Рассмотрим последовательно каждый из вышеуказанных компонентов национального самосознания учащихся.

Для описания мотивационно - ценностного компонента национального самосознания учащихся необходимо уточнить позицию по отношениям к понятиям «потребность», «мотив», «ценность».

Автор словаря-справочника по педагогике В.А. Мижериков определяет «потребности» как психические явления отражения объективной нужды организма или личности в чем либо. Потребности не самостоятельная форма отражения, но толчок к возникновению каждой из них; потому, являясь внутренней причиной активности личности, они чаще и сильнее других психических явлений бывают мотивами действий и деятельности [2, с. 293]. Ученые [3] выделяют низшие потребности, которые обеспечивают биологическую выживаемость человека и высшие потребности, которые характеризуют духовную сторону человека как носителя определенного уровня психики (сознание, самосознание).

В научной литературе понятие «мотив» определяется как осознаваемая причина, лежащая в основе выбора действий и поступков личности. Мотивы -осознанные, являющиеся свойствами личности побуждения поведения и деятельности, возникающие при высшей форме отражения потребностей (В.И. Ковалев, 1988) [3, с. 440].

Что касается понятия «ценностей», то в их формировании участвует сознание, они являются продуктом его деятельности, они обслуживают духовную жизнь человека. Поэтому для определения личностных характеристик мы будем использовать понятие «ценность».

Чаще всего ценности рассматриваются как общественный идеал, основной элемент ценностных ориентаций личности.

По мнению Н.В. Костенко, В.А. Осовского ценности - это нормы, характеризующие общественный уровень существования ценностей как элементов культуры, предназначенных для того, чтобы гарантировать, обеспечить интерес общества или его подсистем. Ценности - объекты характеризуют личностный уровень существования ценностей, т.е. «объектов заинтересованности отдельных субъектов» [4, с. 114]. И в том, и в другом случае социальные ценности рассматриваются с точки зрения их функционального назначения. Социальные ценности, преломляясь через призму индивидуальной жизнедеятельности, входят в психологическую структуру личности в виде личностных ценностей, являющихся одним из источников мотивации ее поведения. Иерархия личностных ценностей служит связующим звеном между духовной культурой общества и духовным миром личности [5, с. 442].

С точки зрения Е.М. Шиянова, отношение личности к деятельности является мотивационно - ценностным, поскольку мотивы могут не осознаваться личностью в полной мере, а ценности, лежащие в основе мотивов, могут быть разными [6, с. 107].

Ценность служит побудителем деятельности, регулятором поведения личности. Регулятивная функция ценностей связана с целью и конечным результатом деятельности. Поэтому для определения отношения субъекта к предмету деятельности важна классификация ценностей в зависимости от мотивов удовлетворения потребностей.

Выстраивая иерархию ценностей учащегося колледжа, в контексте нашего исследования, мы предполагаем, что среди специфических ценностей особое место должно занимать ценностное отношение к своему этносу и его культуре. Данный компонент выступает в качестве механизма усвоения этнокультурных ценностей через эмоциональные переживания личности. С этих позиций показателями мотивационно - ценностного компонента национального самосознания учащегося колледжа являются:

- отношение и направленность личности на этнокультурную деятельность;
- интерес к традициям, обычаям, языку, праздникам своего этноса;
- потребность в постоянном культурном обогащении;
- стремление следовать и отстаивать свои этнокультурные интересы;
- потребность пропагандировать культурные ценности своего этноса;
- потребность в удовлетворении своих этнокультурных потребностей.

Ниже остановимся на характеристике содержательного компонента национального самосознания.

И. В. Гришяева в своем исследовании отмечает, что опыт любой человеческой деятельности зафиксирован в знаниях [7, с. 54]. Они являются культурным багажом человечества. Основные знания

и категории национального самосознания аккумулирует этнокультура. По мнению А.Б. Афанасьевой этнокультура – это совокупность традиционных ценностей, отношений и поведенческих особенностей, воплощенных в материальной, духовной и социальной жизнедеятельности этноса, сложившихся в прошлом, развивающихся в исторической социодинамике и постоянно обогащенной этнической спецификой культуру в различных формах самореализации людей [8].

Именно этнокультура позволяет максимально приблизиться к национальным ценностям, традициям и обычаям народа, а также понять его интеллектуальное богатство. Именно содержательный компонент определяет систему представлений об изучаемом явлении. В знаниях зафиксирован опыт человеческой деятельности. Знания, полученные субъектным путем, зафиксированы этнокультурой.

Анализ литературных источников по проблеме исследования позволяет сделать вывод о том, что на сегодняшний день процесс овладения знаниями в области этнокультуры, осложнен тем, что существующие письменные источники, освещающие отдельные проблемы этнокультурного знания личности, разрозненны и не систематизированы.

Одна из основных задач подготовки современного учителя заключается в том, чтобы научить педагога не только воспроизводить и совершенствовать усваиваемые этнознания, умения и навыки, но и свободно владеть ими в профессионально-педагогической деятельности.

Исходя из вышеизложенного, показателями содержательного компонента национального самосознания личности учащегося колледжа являются:

- знание истории своего этноса, знание языка, геополитики;
- осознание роли и значения национального языка и культуры для развития своего этноса;
- наличие миропонимания и мироощущения, присущее определенному этносу;
- наличие представлений о себе, как представителе определенного этноса;
- знание моральных норм и культурных ценностей своего народа.

Поведенческий компонент национального самосознания может реализовываться через активность личности и состоять в пропаганде национальной культуры, сохранении традиций и обычаев своего этноса, участие и организация различных праздников и других формах активности.

Исходя из вышеизложенного, показателями поведенческого компонента национального самосознания являются:

- владение различными способами реализации традиций, обычаев, праздников своего этноса;
- владение различными технологиями продвижения и популяризации родного языка;
- пропаганда национальной культуры;
- умение выстраивать взаимоотношения с представителями других этнокультур.

Как правило, поведенческий компонент проявляется через осознание долга в деятельности, которая направлена на реализацию культуры своего этноса для ее сохранения и приумножения.

Таким образом, анализ литературы по искомой проблеме позволил нам определить компонентный состав национального самосознания учащегося колледжа, и выделить в его структуре следующие компоненты: мотивационно - ценностный, содержательный и поведенческий, определяемые через вполне конкретные критерии и показатели.

Список литературы

1. Левитская Н. А. Формирование национального самосознания студентов в образовательном процессе колледжа культуры и искусства: на материале изучения литературы: диссертация ... кандидата педагогических наук. - Белгород, 2008.- 222 с.
2. Словарь-справочник по педагогике сост. В.А. Мижериков, М., Сфера.- 448с.
3. Ковалев В.И. Мотивы поведения и деятельности.- М.: МГУ, 1988.- 140с.
4. Костенко Н.В., Осовский В.А. Ценности профессиональной деятельности.- Киев: Наук. Думка, 1986.-149 с.
5. Психология. Словарь / Под общ. ред.: А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского.- М.: Политиздат, 1990.- 494 с.

6. Шиянов Е.Н., Котова И.Б. Идея гуманизации образования в контексте отечественных теорий личности.- Ростов н/Д: РАО, 1995.- 311с.
7. Гришняяева И.В. Формирование коммуникативной культуры у будущего педагога дошкольного образования: Дис. ...канд. пед. наук.- Нижний Новгород, 2000.- 229 с.
8. Афанасьева А.Б. Этнокультурное образование: сущность, структура, содержание, проблемы совершенствования //Проблемы педагогики и психологии. Спб.:изд.РГПУ им. Герцена А.И.-2009.-№3.- С.189-195.

УДК 37

ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

ЧУПАХА ИРИНА ВАЛЕНТИНОВНА

к.п.н., доцент кафедры дошкольного и начального образования

РАЗАКОВА ДАРЬЯ ВАСИЛЬЕВНА

студентка

ГБОУ ВО Ставропольский государственный педагогический институт

Аннотация: статья раскрывает проблему социально-коммуникативного развития детей старшего дошкольного возраста в психолого-педагогических исследованиях.

Ключевые слова: социализация, социально-коммуникативное развитие, ребенок старшего дошкольного возраста, индивидуализация, общение, педагогический процесс, ФГОС ДО, деятельность.

THE PROBLEM OF SOCIAL-COMMUNICATIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN PSYCHO-PEDAGOGICAL STUDIES

**Chupaha Irina Valentinovna,
Razakova Darya Vasilyevna**

Abstract: the article reveals the problem of social and communicative development of preschool children in psychological and pedagogical research.

Key words: socialization, social and communicative development, the child of the senior preschool age, individualization, communication, pedagogical process, FSES TO, activity.

Одним из приоритетных направлений развития ребенка в дошкольном возрасте является социально-коммуникативное развитие, под которым понимается процесс усвоения индивидом и последующего развития социально-культурного опыта, как средство включения в систему общественных отношений [3, с.12].

В современных условиях в связи с особенностями социального окружения ребенка (дефицит воспитанности, доброты, доброжелательности, речевой культуры во взаимоотношениях людей) усиливается актуальность социально-коммуникативного развития дошкольников. Как указывает ФГОС ДО в содержании образовательной деятельности в ДОУ должно уделяться более пристальное внимание решению задач и целей социально-коммуникативного развития ребенка дошкольного возраста [3, с. 20].

Основной целью социально-коммуникативного развития выступает приобщение дошкольников к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства; их позитивная социализация.

Изучение нами проблемы социально-коммуникативного развития дошкольников опиралось на

ведущие психолого-педагогические положения современной науки: о ведущей роли обучения в развитии личности (Выготский Л.С.); об амплификации детского развития (Запорожец А.В.); о развитии теоретического мышления и учебной деятельности (Давыдов В.В., Эльконин Д.Б.); о социальном развитии дошкольников в процессе культуроосвоения и культуротворчества (Кудрявцев В.Т.) и др.

В последние годы акцент делается на положении Выготского Л.С. согласно которому, только в процессе социального развития ребёнка совершается развитие и построение высших форм психической деятельности. «Социальная ситуация развития, – утверждает Выготский Л.С., – является ничем другим, кроме системы отношений между социальной действительностью и ребёнком конкретного возраста» [2, с.152].

Социализация - это ведущее условие гармоничного развития индивида, в результате которой осуществляется развитие сознания и высших психических функций; комфортное проживание человека в обществе; познание другого человека (взрослого или сверстника) и самого себя.

Понятие «коммуникация» соотносится с информационно-содержательной стороной общения. Но в педагогике, термин «коммуникативные навыки» объединяет значительно расширенный комплекс умений, обеспечивающий гармоничное включение ребенка в процесс социализации.

В Философском энциклопедическом словаре дано следующее определение «коммуникации»: это обмен идеями, сведениями, мыслями или передача того или иного содержания от одного сознания (коллективного или индивидуального) к другому с помощью знаков, указанных на материальных носителях.

Астахов А.П. в своем психолого-педагогическом словаре указывает, что по значению понятие «коммуникация» сходна с понятием «общение», но она шире по объему. «Коммуникация» - это связь, в процессе которой осуществляется передача информации между системами (живая и неживая природа, общество) [1, с.63]. Коджаспирова Г.М., свою очередь, дает такое определение понятию «общение»: это взаимодействие двух или более людей, состоящее в обмене между ними информацией аффективно-оценочного и познавательного характера [3, с.52]. Опираясь на второе значение понятия «коммуникация», оно может быть рассмотрено как смысловой аспект социального взаимодействия.

Таким образом, в нашем исследовании понятие «коммуникация» будет рассматриваться более широко, как процесс «общения». Под общением мы будем понимать взаимодействие людей, направленное на согласованность и объединение усилий с целью выстраивания отношений.

Лисиной М.И. были обозначены критерии отличия общения от других видов деятельности [5, с.52-63]:

1. Общение основано на внимании и интересе к другому человеку, без которых невозможно любое взаимодействие.
2. Общение - это всегда эмоциональное отношение к человеку, а не просто безразличное его восприятие.
3. Инициативные акты, мотивирующие партнера на привлечение внимания к себе.
4. Чувствительность субъекта к отношению, проявляемому к нему партнером (настроение, слова, действия).

Анализ научных подходов (Сомкова О.Н., Рубинштейн С.Л., Косова Н.М., Кварталова Н.А., Кан-Калик В.А., Мунирова Л.Р., Тищенко В.А. и др.) к понятию «коммуникативные умения», позволил нам обобщить вышесказанное и сформулировать данное понятие. Коммуникативные умения – это умения общения, непосредственно - опосредованной межличностной коммуникации, умения адекватно воспринимать информацию от партнеров по общению, грамотно, правильно, логично высказывать свои мысли.

В исследованиях Андреевой Г.М., Леонтьева А.Н. и др., раскрывающих проблему социально-коммуникативного развития детей старшего дошкольного возраста, раскрыта *структура коммуникативной деятельности, представленная следующими компонентами*: гностический (обеспечивающий обмен информацией), интерактивный (регулирующий взаимодействие участников общения) и перцептивный (организующий рефлексивную, взаимовосприятие и самооценку в процессе общения) [1, с.32].

В то же время хочется отметить, что Мудрик А.В. выделяет такие составляющие социально-коммуникативного развития детей старшего дошкольного возраста [6, с.48]: умение ориентироваться

в партнерах; умение разбираться в ситуации общения; умение сотрудничать в разнообразных видах деятельности.

Как указывает Дубина Л.А., социально-коммуникативное развитие детей старшего дошкольного возраста включает: умение сотрудничать; умение воспринимать и понимать (перерабатывать информацию); слушать и слышать; говорить самому.

Алексеева М.М., Яшина М.И к ведущим компонентам социально-коммуникативного развития детей старшего дошкольного возраста относят следующие: умение слушать и понимать речь, активность в общении, умение выстраивать взаимодействие с учетом ситуации; умение легко находить контакт с субъектами общения, последовательно и ясно выражать свои мысли, пользоваться этикетными речевыми формами [1, с.89].

Лисиной М.И. были обозначены критерии социально-коммуникативного развития дошкольников: степень формирования норм и ценностей, принятых в обществе; степень усвоения правил и навыков взаимодействия со взрослыми и сверстниками; развитие самостоятельности и саморегуляции; уровень развития социального и эмоционального интеллекта; уровень развития эмпатии [5, с.145].

Дошкольный возраст является сензитивным в плане воспитания самостоятельности и ответственности, так как обозначенные личностные качества возникают в связи с интересами коллектива, занятого важным и полезным делом, а не только в связи с удовлетворением личностных потребностей ребенка [3, с.52]. У детей старшего дошкольного возраста воспитание ответственности должно осуществляться сознательно. Поэтому, им необходимы знания, на базе которых будут формироваться представления об ответственности и нужности данного личностного качества.

Целостный воспитательно-образовательный процесс социально-коммуникативного развития дошкольников нацелен на формирование ценностных отношений и ориентаций, так как социально-коммуникативное развитие ребенка происходит через вхождение в мир ценностей и норм общества, при активной субъектной позиции, через создание специально спроектированной среды, влияющей на формирование механизма поведения каждого ребенка по алгоритму: от наблюдения к переживанию — пониманию — оценке — выбору для себя установки и стратегии поведения.

Таким образом, педагогическая деятельность может быть представлена в виде реализации последовательных циклов, выстроенных по принципу открытия ребенком социального мира: ребенок — взрослый (родители, воспитатель, учитель); ребенок — ребенок (сверстник); ребенок — общественная норма, ценность.

Список литературы

1. Алексеева, М.М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений пособие для педагогов дошкольных учреждений / М.М. Алексеева, В.И. Яшина. - М.: Академия, 2000. — 400 с.
2. Выготский Л. С. Психология. / Л. С. Выготский. — М.: Апрель пресс: ЭКСМО-пресс, 2000. — 106 с
3. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательльно-исследовательская деятельность дошкольников. М., 2014. — С.25-63
4. Галигузова Л.Н. Искусство общения с ребенком от года до шести лет: Советы психолога / Л.Н. Галигузова, Е.О. Смирнова.- М.: АРКТИ, 2014. – 160 с.
5. Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении / М.И. Лисина. — СПб.: Питер, 2009. — 320 с.
6. Мудрик А.В. Социализация человека/ А.В. Мудрик. — М.: Академия, 2004. — 304 с.

И.В. Чупаха, Д.В Резакова, 2019

УДК 37

СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ДОШКОЛЬНИКОВ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

ЧУПАХА ИРИНА ВАЛЕНТИНОВНА

к.п.н., доцент кафедры дошкольного и начального образования

ОСИПЕНКОВА АНГЕЛИНА ДМИТРИЕВНА

студентка

ГБОУ ВО Ставропольский государственный педагогический институт

Аннотация: статья раскрывает проблему развития личностного потенциала дошкольников в научных исследованиях, как условие успешного всестороннего развития ребенка дошкольного возраста.

Ключевые слова: личность, условия развития, личностный потенциал, творческий потенциал, коммуникативный потенциал, ребенок дошкольного возраста, индивидуализация, педагогический процесс, деятельность.

THE ESSENCE OF THE PROBLEM OF DEVELOPMENT OF PERSONAL POTENTIAL OF PRESCHOOLERS IN RESEARCH

**Chupaha Irina Valentinovna,
Osipenkova Angelina Dmitrievna**

Abstract: the article reveals the problem of development of personal potential of preschool children in scientific research as a condition of successful comprehensive development of preschool children.

Key words: personality, development conditions, personal potential, creative potential, communicative potential, preschool child, individualization, pedagogical process, activity.

Гуманистическая парадигма в образовании вновь привлекла интерес к проблеме личности ребенка, его развитию и саморазвитию. Постоянно изменяющееся общество предъявляет совершенно новые требования к самосознанию будущего человека.

Тем не менее, существующая система ДО не наполняет воспитанника личностными знаниями, помогающими быть устойчивым в собственном развитии, способного к самоизменению, имеющего основным принцип - жизнь человека в человеческом мире (Леонтьев А.Н.).

Современная педагогическая наука видит дошкольный возраст как период развития базовых свойств личности.

В наше время вопрос личностного становления детей дошкольного возраста изучается в таких направлениях как: морфофункциональное созревание детского организма (Быков В.С., Осипенко Т.Н., Мастюкова Е.М.); психологические новообразования (Коломинский Я.Л., Кудрявцев В.Т.); интеллектуальные особенности (Венгер Л.А., Лидерс А.Г., Пантина Н.С., Поддъяков Н.Н., Ульяновская У.В.); коммуникативные качества (Арушанова А.Г., Кравцов Г.Г., Кравцова Е.Е., Репина Т.А., Рузская Л.И., Стеркина

Р.Б.); социально-психологические характеристики (Амонашвили Ш.А., Бабаева Т.И., Буре Р.С., Доронова Т.Н, Крылова Н.М., Радионова Н.Ф., Трубайчук Л.В. и др.).

Важными для настоящего исследования видятся нам работы, рассматривающие различные аспекты личностного становления ребенка: самооценки (Божович Л.И., Захарова А.В., Кравцов Г.Г., Леонтьев А.А., Сапогова Е.Е., Слободчиков В.И., Цукерман Г.А.), активности и самоконтроля (Маралов В.Г., Самоукина Н.В., Сенько Т.В., Ситаров В.А, Смирнов С.Д., Фельдштейн Д.И.), инициативности (Богоявленская Д.Б, Венгер Л.А., Эриксон Э.), мотивации (Божович Л.И., Давыдов В.В., Лисина М.И., Маслоу А., Эльконин Д.Б.), ценностных ориентации (Кравцова Е.Е., Матушкин С.Е., Мухина В.С., Непомнящая Н.И., Петровский А.В., Петровский В.А.), эмоциональных проявлений (Амонашвили Ш.А., Бюллер Ш, Запорожец А.В., Роджерс К., Фромм Э., Эриксон Э.).

Для нашего исследования имеет важность позиция ученых (Пригожин И., Стенгерс И., Аршинов В.И., Князева Е.Н., Курдюмов С.П. и др.), видевших ребенка как динамичное и открытое явление, обладающее огромными возможностями для саморазвития и самовоспитания при помощи открытого взаимодействия с обществом [1, с.52].

Всякий человек есть потенциальная личность, но не всякий ею становится (Н.А.Бердяев, К.Н.Леонтьев, А.Ф.Лосев). Диалектически это обозначает, что процесс роста и становления личности должен быть кем-то осмыслен, кем-то перемещен из потенции в сферу реальности, в энергию (Абульханова-Славская К.А., Адлер А., Анцыферова Л.И., Бердяев Н.А., Выготский Л.С., Зинченко В.П., Мардашвили М.К., Маслоу А., Роджерс К., Рубинштейн С.Л. и др.) [1, с.45-52].

Само понятие «потенциал» означает нечто заложенное в человеке от природы [2].

Видение личности с позиции ее основных подструктур как потенциалов, впервые обозначены в работах М.С. Кагана [3, с.45]. Он предложил понимать личность как персонифицированную деятельность и определять ее пятью потенциалами: гносеологическим, творческим, аксиологическим, художественным и коммуникативным потенциалами личности.

На базе проведенного анализа исследований, в связи с изучением различных сторон личности ребенка как потенциалов, *мы выработали такое определение личностного потенциала ребенка.*

Личностный потенциал ребенка понимается нами как система свойств, составляющих основу личностного развития и обеспечивающих соответствующий уровень достижений в различных видах деятельности, в первую очередь, в учебной деятельности.

Личностный потенциал ребенка формируется из основных компонентов:

Первый компонент личностного потенциала дошкольника – *интеллектуальный потенциал* – определяется качеством и объемом информации, которой владеет личность и которая суммируется из знаний о внешнем мире. Его формирование зависит от природного ума, практического опыта и образованности. С данным потенциалом связана познавательная деятельность индивида.

Вторым компонентом личностного потенциала ребенка назовем – *коммуникативный потенциал*, который представляет собой целостную систему умений, свойств и способностей, предоставляющих возможность ребенку понимания, успешность общения и взаимопонимания с иными людьми, способности к совершенствованию коммуникативных качеств, навыками и умениями общения.

Третий, обозначенный нами компонент личностного потенциала дошкольника – *творческий потенциал* – характеризуется умениями, способностями и навыками к продуктивному и созидательному творчеству, действию. Предоставляет дошкольнику возможность созидать, творить, действовать во всякой ситуации оригинально, нестандартно.

Четвертый компонент личностного потенциала ребенка – *эмоционально-волевой потенциал* включает целостную систему чувств, эмоций, эмоциональных состояний, волевых и эмоциональных свойств. Развитие эмоционально-волевой регуляции сопряжено с формированием мотивационно-смысловой области, убеждений и мировоззрения человека, а также навыка к волевым усилиям.

Пятый компонент личностного потенциала ребенка представляет собой *мотивационно-ценностный потенциал* и включает систему целей, ценностных ориентаций и ценностей, социально-психологических установок личности.

Дети – весьма активные существа, но потенциал к развитию у них разный. Помимо внешних,

имеются внутренние источники развития, сопряженные с саморазвитием. Потребность человека к саморазвитию рассматривается с точки зрения его высших смыслообразующих и творческих устремлений (Ушинский К.Д., Толстой Л.Н., Каптерев П.Ф., Лесгафт П.Ф., Шацкий С.Т. и др.).

Для понимания личностного развития (саморазвития) сугубо важное значение имеет деятельность, конкретно связанная с активными изменениями в самом субъекте и являющаяся средством и способом поддержания этого процесса.

Изучение взглядов русских педагогов второй половины XIX – начала XX вв. убеждает в том, что они, основываясь на гуманистической парадигме, признавали активность, деятельность воспитанника в качестве основных черт личностного развития, осуществляемого в педагогическом процессе.

Теоретическое осмысление проблемы подтвердило, что все известные педагоги были убежденными сторонниками общественного воспитания детей, призванного обеспечить всестороннее развитие личности. Анализ исторического наследия ученых начала XX в. показывает, что в их представлении идея развития ребенка соотносилась с понятием педагогического процесса, совершенствующего детские возможности, предопределенные природой.

Суммируя достижения наук о человеке относительно природы личностного развития в раннем онтогенезе и ссылаясь в этом вопросе на М.С.Кагана, отметим, что детская личность развивается на пересечении трех детерминант: природной, социальной и культурной [3, с.56]. Отсюда уникальность личностного развития каждого ребенка, неотделимость от саморазвития.

На основании сказанного мы делаем вывод, что личностное развитие – это логика детского развития как «очеловечивания» через деятельность и в деятельности.

Список литературы

1. Ветчинкина Р.Р. К методологической сущности понятия «развитие в детском возрасте» //Психологическая наука практике: проблемы и перспективы развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (26-27 ноября 2001 г.). В 3-х ч. Ч.П. Комсомольск-на-Амуре, 2001. - С. 111- 119.
2. Ветчинкина Р.Р. Русские педагогические традиции в понимании развития и саморазвития дошкольников //Вестник ЧГГТУ. Серия 2. Педагогика. Психология. Методика преподавания. - Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2002. - С. 12-15.
3. Каган М.С. Системный подход и гуманитарное знание. – Л., 1991.С.52-96

И.В. Чупаха, А.Д. Осипенкова 2019

УДК 37

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БОРИБЕКОВА ФАРЗАНА БОРИБЕКОВНА

к.п.н., доцент

АЛИБАЕВА ДИНАРА БЕРИКХАНОВНА

магистрант 1 курса специальности «Педагогика и методика начального обучения»
Жетысуского государственного университета им. И. Жансугурова
г. Талдыкорган, Казахстан

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические основы экономического образования в начальной школе. В начальной школе необходимо обучать ребенка жизни, его правилам и экономике как неотъемлемой части этой жизни. Задача быстро и основательно освоить теорию и практику рынка. Студенты всех специальностей в современных высших учебных заведениях могут быстрее решать практические вопросы, изучая основы экономической теории.

Ключевые слова: экономика, основа экономического образования, начальная школа, математика, воспитание личности, экономическая активность.

THEORETICAL BASIS OF MARKET EDUCATION

Abstract: Abstract: this article discusses the theoretical foundations of economic education in primary school. In primary school, it is necessary to teach the child life, its rules and Economics as an integral part of this life. The task is to quickly and thoroughly master the theory and practice of the market. Students of all specialties in modern higher education institutions can quickly solve practical issues by studying the basics of economic theory.

Key words: economy, the basis of economic education, primary school, mathematics, personal education, economic activity.

Изменения в нашей стране, новые стратегические направления устойчивого развития и прозрачности общества, его быстрая информатизация, интенсификация коренным образом изменили требования к образованию. Внедрение новой модели обучения ориентировано на воспитание как процесс личностного развития. «Будущее нашей страны находится в руках молодого поколения, а судьба молодого поколения - в руках учителей», - подчеркнул Президент Нурсултан Назарбаев. Одной из главных проблем в современную эпоху является роль учителей в воспитании и воспитании будущих поколений при освоении новых технологий. [1]

Переход Казахстана к рыночным отношениям привел к «спасению» общества. Термины: предпринимательство, бизнес, банковское кредитование, транс, реструктуризация, рефинансирование ... вошли в лексикон простых людей, далеких от «большой» экономики. Проблемы быстро развивающегося рынка - это то, что каждый из нас демонстрирует, что основой нашей жизни являются экономические отношения, потребность в экономических знаниях и, следовательно, интерес к экономическим законам и экономическим отношениям. «Понимание основных экономических принципов теперь более актуально как для отдельных лиц, так и для всего общества» (П. Самуэль и В. Нордхаус)

Сегодня студенты говорят: «Как продавцы определяют цену своей продукции, почему они только растут, так почему бы не создать правительство не только для людей со средним уровнем дохода »по всему региону, но и для книг (особенно учебников), игрушек, продукты питания и другие товары Почему

вы не говорите, что это хорошо или плохо в изменении цены доллара, что говорит нам несколько раз в день, почему на экранах телевизоров говорят, что цена товара не увеличивается, и на самом деле они растут, это доступно сегодня, сегодня, почему бы и нет? а в маленькой деревне платят за разные рабочие места? ... Почему они не обязаны изучать основы экономики в школе?

Это специфичные для студентов вопросы. К сожалению, сегодня школьный учитель, как и его ученики, «не знает экономики» и не может дать аргументированные ответы на эти вопросы. Много и постоянно говорим об усилении практической направленности школьного курса математики, но...

Однако математические проблемы экономического содержания должны соответствовать возрастным характеристикам учащихся, уровню образования. Изучение проблем экономического содержания обычно начинается с построения и анализа простейшей математической модели рассматриваемого объекта. Но после этого часто приходится сталкиваться с необходимостью уточнения модели, более детальной ее проработки с объектом. Это связано с различными причинами: при условии более точного поступления появляется новая информация, которая должна быть отражена в математической модели объекта, увеличивая объем параметра за пределы применения исходной модели. В любом обществе существует ограниченное количество материальных, социальных, интеллектуальных ресурсов производства. Поэтому общество должно решать три основные задачи каждый день:

1. Общие положения Какие товары и в какой степени должны быть выпущены;
2. В какой форме должен быть этот товар;
3. Для кого эти товары должны быть выпущены.

Расчет: производственная мощность двух видов продукции в сутки позволяет производить 200 видов продукции первого типа или 600 видов продукции второго типа в сутки. Отдел технического контроля отрасли имеет возможность проверять 300 видов продукции в день. Если известно, что стоимость первого типа продукта в 2 раза дороже второго, сколько в день следует производить из каждого типа продукта, что дает наибольший урожай в отрасли? Ответ: в день должно быть 450 тонн продукции. [2, с. 25]

На уроках математики основной целью решения наиболее значимых экономических проблем является рассмотрение проблем для нахождения эффективных решений в преподавании математики; Раскрытие студентами математического содержания простых экономических терминов, связанных с жизнью (производительность, спрос, предложение, потребление, себестоимость продукции, прибыль, рост). При решении практических задач, связанных с повседневной жизнью, студент учится применять математические знания в жизни. В связи с современными экономическими условиями в школах, необходимо обратить внимание на проблемы экономического образования на уроках математики, умения применять теоретические знания в жизни. Подростки учатся в школе сегодня и завтра - рабочий, специалист, индивидуальный предприниматель, собственник. Они эффективно изучали необходимые практические навыки и теоретические знания в школе [3, с.56].

Следовательно, решение проблем экономического содержания в классе, в нерабочее время должно соответствовать следующим условиям:

- * объяснить студентам значение наиболее распространенных экономических терминов;
- * прививание студентам бережного и бережного отношения к национальному богатству страны;
- * показать студентам, что математические методы используются в экономике.

Основная цель решения значимых экономических задач на уроках математики: рассмотреть задачу, найти оптимальные решения при обучении математике; раскрыть математическое содержание простых экономических терминов, связанных с жизнью (производительность, спрос, предложение, потребление, себестоимость продукции, прибыль).

Рыночные отношения требуют от гражданина практики, а также общей культуры, связанной с выбором ответственного, противодействия манипулированию сознанием. Здесь стратегическими направлениями являются: сознательное участие студентов в экономической жизни общества и развитие у них роли потребителя, оптимальное сочетание интересов общества и личности в выборе будущей профессиональной деятельности, совершенствование финансовой деятельности. грамотность для понимания и принятия ответственности в различных экономических условиях.

Под экономической грамотностью студента понимается успешность владения, углубления, рас-

ширения экономических знаний и навыков на уровне базового образования и их влияние на формирование качеств, способствующих ориентации экономической жизни общества на реализацию их интересы и согласование их с интересами других. Международное исследование финансовой грамотности, проведенное PISA, определяет ИТ как навыки, мотивацию и надежность применения таких знаний и понимания к знаниям и пониманию финансовых концепций и рисков, а также принятия эффективных решений в ряде финансовых контекстов для улучшения финансового благополучия. -обеспечение личности и общества и обеспечение участия в экономической жизни. [4, с.32]

В словаре реализована двусторонняя передача. В своем Послании народу Казахстана «Казахстан - 2030» Назарбаев отметил необходимость повышения эффективности методов и методов обучения наряду с улучшением содержания образования для реализации основных приоритетов и задач, направленных на процветание безопасности и благополучия всех казахстанцев, при этом особое внимание уделяется улучшению экономики и благосостояния страны. [1]

В экономической системе страны происходят качественные изменения, связанные с появлением и формированием прикладного экономического мышления, внедрением нестандартных экономических характеристик и соотношением новых форм и методов управления. Предпринимательство, бизнес, банковское дело, кредиты, депозиты, повышение процентных ставок, рефинансирование и т. Д. С. С. Условия вступили в жизнь простых людей, далеких от большой экономики. Использование экономически значимых заданий на уроках математики является одним из важнейших способов экономического воспитания и обучения студентов.

В настоящее время существует все возрастающая необходимость решения проблем экономического содержания и экономического образования, повышения жизнеспособности и развития познавательных способностей учащихся. Обучение студентов экономическому мышлению способствует развитию общего (интеллектуального, творческого, логического) и специального (математические, политехнические, профессиональные) умения, формирование экономических знаний в повседневной жизни.

Главное, чтобы ребенок говорил на языке сложной мировой экономики, это понятно. Поэтому основной формой экономического образования в начальной школе является игра. Именно благодаря этой игре ребенок учится и познает мир. Сюжетно-дидактические игры помогут сделать экономику понятной. Для активизации студентов и поддержания интереса к читаемому материалу используются активные методы обучения: деловые и сюжетно-ролевые и дидактические игры («мир профессий», «рекламное агентство», «обмен валюты», «путешествие на остров Бартер»), «Строительство дома», «Безработные и предприниматели» и др.), Компьютерные и настольные игры («Жизнь или кошелек», «Монополия», «Банкир»), дискуссии на проблемные экономические темы, занятия-конкурсы («Наиболее экономическая экономика», «Конвейер», «Жилищное строительство», «Безработные и предприниматели» и т.д.), «Знаете ли вы цену?», «Аукцион знаний» и т.д.), презентации класса с использованием компьютера технологии. Все это познавательно и празднично. Позитивная эмоциональная окраска усиливает мотивационный аспект. Активность учащихся в образовательном процессе неразрывно связана с его интересом к предмету. Учебный процесс в начальной школе основан на выборе эффективных форм, методы, способы обучения и создания условий не способствует формированию экономического мышления студентов. Интерес помогает запомнить и повышает эффективность. В своей работе я стараюсь использовать разные формы и методы.

Важное место в преподавании экономики отводится сказке. Народные сказки, накопившие многовековой экономической опыт народа, используются для воспитания таких «экономических» качеств личности, как трудолюбие, аккуратность, практичность. В нем экономическое содержание развивается в виде проблемных ситуаций, которые развивают логику, нестандартность и умственную самостоятельность перед детьми. Приступая к решению сюжетной задачи, ребенок открывает экономическую сферу общественной жизни. Дети обсуждают сказку, обсуждают, запоминают экономические термины. Интересные задания (головоломки, загадки, шарады, кроссворды, логические проблемы) развивают память, мышление и закрепляют знания.

С учетом психологических и возрастных особенностей учащихся начальных классов, их зрительного восприятия, будут проводиться экскурсии по городу, банку, страховой компании, музею. Для того,

чтобы запоминать и правильно писать, говорить экономически, можно использовать «словари», которые дети делают с технологиями в классе.

Анализ практических занятий показывает, что экономическое образование и воспитание студентов не только приближает ребенка к реальной жизни, но и учит сосредоточиться на происходящем, а также формирует деловые качества личности.

В связи с этим возрастает значение экономического воспитания детей младшего школьного возраста. Эта начальная школа является фундаментом, на котором основаны все высокие уровни образования; Успех всех видов дополнительного образования и процесса личностного развития напрямую связан с первым этапом обучения. Возраст начальной школы - ориентировать социальные, моральные концепции, навыки социального поведения, ценностные ориентации и т.д.

Учитывая возрастные особенности учащихся начальных классов, интересно представить проблему с экономическим содержанием, которая обязательно представит детям-героям любимые народные сказки.

При решении таких задач учащиеся знакомятся с экономическими концепциями, которые являются базовыми для всех возрастных групп, а также с самими задачами и арифметическими вычислениями, максимально приближенными к реальным условиям, с которыми дети сталкиваются каждый день, когда они выбирают свое содержание и логику. Кроме того, решение проблем с экономическим содержанием вносит разнообразие в Уроки, помогает активизировать умственную деятельность студентов, обогащает социально-нравственный опыт, расширяет понимание окружающей среды и словарного запаса математического и экономического фонда студентов, формирует основу экономических знаний и способствует развитию личностных качеств.

Систематическое решение задач на уроках математики помогает преодолеть разрыв между жизненными потребностями и педагогическим процессом, так как благодаря экономическим знаниям школа готовит молодого человека к жизни в раннем детстве.

При подготовке к занятиям следует отметить, что учитель должен внимательно рассмотреть подходы и методы решения любой проблемы для усиления экономического аспекта образования. Краткий математический язык цифр и фактов очень ясен и надежен. Поэтому на уроках математики необходимо использовать документы с яркими, запоминающимися фигурами по отношению к любой стороне экономики, материалы газет и журналов. Эти цифры следует продумать и дать краткое объяснение. Это дает образовательный и познавательный эффект. [5]

Основная задача учителя математики - перевести содержание задачи из области экономических характеристик в область математической постановки; с другой стороны, дать студентам не только цель по математике - найти ответ, но и объяснить причины исходной экономической ситуации.

Дети этой возрастной группы в настоящее время живут очень тяжело, напряженно. Они были независимы, имеют свое мнение по каждому вопросу. Уровень подготовки детей к школе также изменился, большинство учеников, поступающих в первый класс, могут учиться, считают. Уровень информированности детей об окружающей среде, получаемый из средств массовой информации, микросоциума, повысился. Младший ученик легко воспринимает все потоки ненужной информации. В отсутствие корректирующего, корректирующего фактора студент не может сосредоточиться на большом количестве целей и ценностей, не может выбрать наиболее важный. В качестве этого фактора мы рассматриваем организацию экономического обучения и воспитания в начальной школе. Наличие таких характеристик младших школьников, как доверие к взрослым детям, подчиненность репутации учителя, эмоциональность, милосердие, воображение, предметный характер мышления, позволяет создать восприятие мира с моральной точки зрения. положение [6, с. 192]

Это подготовка молодого поколения к будущей жизни. Раннее разумное экономическое образование является основой для правильного понимания и организации эффективного взаимодействия ребенка с окружающей средой. Возраст начальной школы является первым этапом в развитии экономических знаний, началом формирования экономических качеств личности, и мы, учителя, должны поставить этот этап как можно сильнее.

Тесное общение с родителями важно для эффективной работы на этом курсе. Необходимо посвя-

тить их занятиям, привлечь к учебному процессу, создать условия для непосредственного участия детей в расширении взглядов на различные аспекты экономической жизни семьи, города, страны. Этому также может способствовать специальное домашнее задание, при выполнении которого детям предлагается помощь родителям, консультирование, обсуждение возможных решений и способов их доказательства. При работе с родителями предлагаются различные формы: устная или письменная информация о результатах урока, консультации, встречи, участие в конкурсах, обмен опытом между родителями.

Опыт работы в начальной школе (уроки и факультативные курсы) по экономике производства, разработке эффективного, менее затратного обслуживания, экономии средств, оплаты его труда и окружающей среды, рациональных методов работы, природы и ее ресурсов, сохранения и т. д. Помогает решить рассматриваемая задача. Большинство задач, включенных в учебники по математике для различных программ, являются задачами экономического содержания.

Нестандартные задания по математике, содержащие экономическую информацию, способствуют пониманию содержания экономической терминологии, а также повышают интерес к математике, способствуют общему развитию учащихся начальных классов, расширяют кругозор.

Наличие проблем с экономическим содержанием на уроках математики в начальной школе позволяет получить начальную экономическую грамотность, вводит практическую направленность. Например, когда студенты знакомы с семейным бюджетом, они могут научиться читать сделки, в которых нуждается семья. В ходе изучения темы «цена, количество, стоимость» дети могут познакомиться с формированием цен на товары, видами затрат, различными специальностями в сфере торговли.

Одним из специфических способов экономического воспитания учащихся является усиление экономической направленности школьных предметов.

Это особенно удобно решать с помощью уроков по математике. На уроке студенты знакомятся с трудовыми коллективами с экономическими знаниями о собственной себестоимости продукции, производительности труда, затратах, выручке и т. д. учится вычислениям.

В настоящее время широко отстается оценка уровня знаний, полученных по предметам тестовым методом. Однако нельзя сказать, что мы полностью освоили тест. Поэтому умение быстро выполнять тестовые задания, правильно определять логический ответ требует много чтения, много поиска, много отчетов. В связи с этим в соответствии с нашей темой исследований была проведена систематизация и анализ тестовых заданий, проведенных путем создания системы уравнений и неравенств.

Следует отметить, что системы обыкновенных симметричных и однородных вторичных уравнений не рассматриваются специально для программы, но в учебнике «Алгебра» 9 класса достаточно представлены задачи, решаемые методами решения систем симметричных уравнений. Учитывая, что большинство проблем содержания сводятся к решению симметричных уравнений и систем, мы полностью рассмотрели эту тему.

В настоящее время можно выделить основные цели, необходимые для воспитания у учащихся интереса к научным знаниям и развития умений к исследовательской работе:

- формирование научного кругозора и деятельности;
- заложить основы навыков самообразования;
- развитие интеллекта и творчества;
- Углубление характера свойств, уровня математических знаний.

При решении задач студенты находят рациональные методы расчета и определяют наиболее эффективные стороны. Творческая и рецептивная деятельность студента связана друг с другом. Приемная деятельность является первым этапом развития студента и постепенно переходит в стадию и в результате развития становится творческой деятельностью. [7, с. 99]

Способствует развитию поиска, находчивости, интеллекта ученика в решении задач. Одним из способов повышения эффективности урока и формирования у студентов интереса к математике является повышение мотивации учащихся представлять свои знания во время урока, привлекательность содержания отчета с включением элементов истории математики. Интересные материалы по математике, множество интересных задач, игры находят свое место на занятиях. Следовательно, есть возможность сформировать знания у студентов при правильной организации урока. Тогда их:

- повышенная мотивация;
- возникает интерес.

Степень математического развития студентов проявляется в решении задач. Вывод содержания с использованием уравнения задачи требует от ученика большой работы, настойчивости, надежности. Учитель должен быть помощником, если задача сложнее. Студентам поставлены следующие задачи: чтобы развить математическое мышление учащихся, необходимо выполнить различные задания.

В результате решение математических задач экономического содержания имеет большое практическое значение. Благодаря этому, повышая функциональную грамотность учащихся, мы можем научиться применять эти знания в жизни, в любой ситуации, в социальной среде. Мы можем адаптировать их к изменяющейся жизни, развить их личные способности, социальные и культурные навыки. Учителя должны помнить, что важно не только приобретать определенные знания и навыки, но и содействовать бережному и экономному использованию национального богатства страны, умению применять математические методы в повседневной жизни, повседневной жизни, в экономике страны.

Список литературы

1. www.akorda.kz // Послание Президента РК Н. Назарбаева 05.10.2018г.
2. Н.И.Романовская. “Экономическая игротка” Москва 1995 год.
3. Адвадзе В.С., Квасова А.С. История экономических учений. М . 2011 г.
4. Петров В. А. Элементы финансовой математики на уроках. \ Математика в школе, №8,2002.
5. Т.О.Смирновой, Т.Н.Просняковой “Методические рекомендации в помощь учителю экономики 2–4 классов” (ФНМЦ им. Л.В.Занкова) “Белка и компания. Экономика в сказках, играх и задачах” – учебник, задачник-тетрадь в 2-х частях. Самара, корпорация “Федоров” 2000 год.
6. Бартнева С.А. Экономические теории и школы (История и современность): курс лекции 2008 г.
7. Н.А. Зайченко. “Экономика. Задачи, упражнения, тесты, кроссворды” Санкт-Петербург 1998 год.

УДК 37.01

ТЕХНОЛОГИЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛОГИНОВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА

к.т.н., преподаватель
СПб ГКУ ДПО «УМЦ ГО и ЧС»

Аннотация: В статье рассмотрена педагогическая технология коллективной мыслительной деятельности. В результате анализа автор делает выводы, что при использовании данного метода степень активности, творческой составляющей и самостоятельной деятельности обучающихся и педагога возрастает, повышается уровень их саморазвития.

Ключевые слова: коллективная мыслительная деятельность, познавательный процесс, творческая группа, учебная проблема.

TECHNOLOGY OF COLLECTIVE THINKING ACTIVITY

Loginova Elena Anatolyevna

Abstract: The article deals with the pedagogical technology of collective mental activity. As a result of the analysis, the author concludes that when using this method, the degree of activity, creative component and independent activity of students and teachers increases, the level of their self-development increases.

Key words: collective mental activity, cognitive process, creative group, educational problem.

Основные термины (генерируются автоматически): группа, коллективная мыслительная деятельность, познавательный процесс, творческая группа, учебная проблема, использование технологии, студент, педагог, будущий педагог, деловая игра.

Ключевые слова технология коллективной мыслительной деятельности, познавательный процесс, студенты

В меняющемся мире система образования должна формировать такое качество, как профессиональный универсализм - способность менять сферы и способы деятельности. С другой стороны, происходит глобальная информатизация общества. Именно с этим связано появление задачи - формирования профессиональной компетентности. Мы понимаем, что современный подход к преподаванию заключается в построении его на технологической основе. В теоретической и практической работе преподавателя педагога в образовательных учреждениях, определив, профессиональные компетенции как результат освоения основных видов профессиональной деятельности, мы пришли к осознанию того, что только в деятельности можно освоить компетенции. В поисках средств формирования профессиональной компетентности мы опираемся на определение В.Сластенина, И.Исаева и Е.Шиянова, что педагогическая технология, - это строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий. Руководствуясь современными требованиями к профессиональной подготовке выпускника, содержание образования, его методы и средства структурируем таким образом, чтобы позволить студенту проявить избирательность к предметному материалу, его виду и форме. В этой связи нам хочется остановиться на использовании технологии коллективной мыслительной деятельности на занятиях педагогики в образовательных учреждениях. По мнению Д.Г. Левитеса, технология коллективной мыслительной деятельности - непрерывный процесс управления развитием потребностей и способностей обучающихся. Как и в любой другой технологии, в коллективной мыс-

лительной деятельности главной целью педагога является обучение студента деятельности. Данная модель воплощается в режиме коллективной деятельности, где все функционально связаны друг с другом общим познавательным интересом. Основная идея данной технологии в организации взаимодействия обучаемых в познавательном процессе и создании такой социальной инфраструктуры, которая вызывает у них необходимость действовать по нормам общественных отношений. Данную технологию мы чаще используем на семинарских занятиях педагогических дисциплин, на которых студенты объединяются в творческие группы, где решают конкретные учебные задачи. Необходимо так формировать творческие группы, чтобы в них были лидер - руководитель, лидер - генератор идей, функционеры, оппозиционеры, исследователи и т. д. Микро группы должны быть подвижны, их подбор определяется каждый раз целями, потребностями как педагога, так и обучаемых. В микро группах происходят постоянная смена руководителей (через 3—4 занятия), что создаёт условия для развития организаторских умений у всех обучаемых. Все группы создаются на основе личных симпатий и общности содержательного интереса (внутренних целей обучаемых). Использование на семинарских занятиях технологии коллективной мыслительной деятельности позволяет педагогу закрепить учебный материал, выявить и оценить степень его усвоения, а обучаемому научиться моделировать и прогнозировать, а затем и анализировать свою деятельность. При этом каждый имеет право высказывать любую точку зрения, отстаивать её убедительной аргументацией, обязан выслушивать другого, терпимо относиться к чужому мнению, извлекать из него рациональное зерно, нести личную ответственность за доверенную ему часть общего дела. Это стимулирует у каждого желание проявить инициативу, творчество. В ходе деловой игры существенно меняется отношение к другому человеку как к личности: отчуждённость, равнодушие уступают место заинтересованности, взаимопониманию, сопричастности. Следовательно, использование технологии коллективной мыслительной деятельности открывает возможности формирования коммуникативной компетентности. Технология коллективной мыслительной деятельности состоит из системы проблемных ситуаций, каждая из которых разделяется на четыре основных шага.

Первый шаг - ввод в проблемную ситуацию: постановка проблемы, коллективное обсуждение целей, способов их достижения. Начальная точка выращивания внутренних целей. После выбора темы для моделирования фрагмента занятия, творческая группа самостоятельно пытается определить тему конкретного занятия, задачи данного фрагмента занятия.

Второй шаг. Он включает в себя самоопределение творческих групп, коррекцию коллективных целей, принятие решения, составление и реализацию программы коллективной деятельности, выработку личных, групповых позиций, общественного мнения о работе каждого и группы в целом. На этом этапе обучаемые, разделённые на творческие микрогруппы (3-4 человека), вторично, уже самостоятельно, через общение в микро группах, уточняют, проясняют свою внутреннюю цель. Они осознают поставленную педагогом учебную проблему, вырабатывают способ совместной деятельности для её решения. Каждой группе необходимо совместно сформулировать ключевое знание (главную мысль, вывод, к которому должны прийти студенты на занятии), по конкретному фрагменту занятию. Студенты, должны не только выбрать, но и обосновать выбор оптимальных методов для решения поставленных учебных задач. Обсуждая в режиме коллективной мыслительной деятельности учебную проблему, слушатели творческой группы упражняются в демократическом типе общественных отношений: в равноправном сотрудничестве, в выработке собственной позиции и т. д. В процессе поиска можно ошибиться - это естественно, важно увидеть и исправить ошибку. Правым окажется тот, кто может научно обосновать свою позицию. На этапе решения проблемы в творческой группе каждый подтягивается до уровня её группового понимания. Разумеется, оно не всегда совпадает с тем решением проблемы, которым владеет педагог (то есть научным).

Третий шаг - окончание рабочего процесса, общее обсуждение разрешаемой проблемы, защита позиции, где высказывается собственное мнение о том, что удалось или не удалось, выяснить причины неудач, высказать свои предложения по оценкам. Каждая группа объявляет и активно отстаивает свою позицию перед всем потоком слушателей. Возникает дискуссия, высказываются разные, порой противоположные точки зрения, обсуждаются аргументы сторон. Педагог приводит обучающихся к верному решению учебной проблемы через требование обоснованной, логичной аргументации.

Четвёртый шаг - определение новой проблемы, направления процесса дальнейшего познания. Важнейшим моментом технологии КМД является рефлексия. Рефлексия в итоге развивает студента как личность, так как постоянно ведёт его к осознанию конкретных способов деятельности, к их систематизации, и обобщению, отказу от ошибок. Рефлексия включается на любом такте деятельности при «сбоях», производится внутри творческих групп или специально организуется мной со всеми обучаемыми после общей деятельности. Следует также отметить, что все технологические шаги последовательно связаны между собой. Ни один из них не может быть пропущен или переставлен местами в рабочем процессе. Использование технологии КМД наряду с другими технологиями проблемного обучения, является средством формирования профессиональных компетентностей и фактором профессионального становления будущих учителей.

Справедливости ради здесь надо заметить, что инертность сотрудников часто является как раз дефектом менеджмента. Сотрудник не будет напрягать свой интеллект – если он не видит личной заинтересованности в том, чтобы что-то изменить в лучшую сторону; если он понимает, что за хорошую идею максимум его похвалят, а могут и отчитать (чтобы не вмешивался не в свое дело); что настоящая награда за реализацию идеи достанется не ему, а кому-то другому; что на него могут взвалить дополнительные обязанности «в знак благодарности» и т.д.

Сам собой напрашивается вывод о том, что методами коллективного мышления можно злоупотреблять. Это и происходит в тех организациях, которые возглавляют «профессиональные менеджеры», не разбирающиеся в собственном производстве, зато умеющие проводить мозговые штурмы, рисовать диаграммы, знающие SWOT- и подобные технологии.

Методы коллективного мышления хороши там, где участники социальной группы испытывают личную заинтересованность, изначально мотивированы на решение проблемы, поиск идей. В противном случае с каждым новым эпизодом эффективность коллективного мышления будет падать, потому что сотрудники как люди разумные рано или поздно поймут, что их эксплуатируют и/или, что их «профессиональный менеджер» просто зарабатывает себе очки, изображая деятельность.

Коллективное мышление по определению противостоит так называемому групповому мышлению. Оба этих понятия относятся к социально-психологическим феноменам, но первое считается позитивным явлением, второе – негативным. Для коллективного мышления характерна сознательная, рациональная организация обсуждения, нацеленность на поиск истины – это объединение разума отдельных участников. Для группового мышления характерно стремление избежать ответственности и вообще каких-либо «острых углов».

Феномен группового мышления был открыт Ирвингом Джейнисом, он рассматривал ряд примеров, в которых показывал, что группа специалистов может принять настолько непрофессиональные решения, что ни один из них по одиночке ни за что бы на такое не решился. Если коллективное мышление обеспечивает интеллектуальный прорыв, то групповое мышление гарантирует лишь интеллектуальный срыв. Для группового мышления характерны конформистские проявления в поведении участников, и обычно это происходит потому, что:

- во-первых, в состав группы входят участники с разным статусом (допустим, директор, начальники отделов и рядовые сотрудники),
- во-вторых, слишком силён прагматический аспект, то есть участники мотивированы не столько на поиск истины, сколько на организационное решение.

По возможности следует избегать того, чтобы в группе обсуждающих были люди разного статуса. Если все же этого не избежать, то надо очень тщательно настроить участников на конструктивную беседу. Хорошо, если сами статусные участники признают, что допускают критику, и не просто допускают, а ждут ее. Это поможет снизить уровень комфортности и подхалимства. Если группа разностатусная, то следует ограничиться лишь поиском истины и идей, без принятия управленческих решений.

Если ситуация позволяет (а это в подавляющем большинстве случаев именно так), то работа группы ориентируется лишь на поиск истины и возможных идей. Управленческое решение будет принято потом и в другой ситуации.

Список литературы

1. Логинова Е.А. Семинарское занятие // Инновационные подходы в решении проблем современного общества. Сборник статей научно-практической конференции - Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение» - 27.05.2018 - 221-224 с. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=35036916>
2. В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина // Практика обучения: современные образовательные технологии. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / - М.: Издательский центр Академия, 2002. - 576 с.

УДК 1174

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ДЕТСКОГО САДА И ШКОЛЫ НА ОСНОВЕ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

УШКОВА НАДЕЖДА ЕВГЕНЬЕВНАстарший воспитатель
МБДОУ «Детский сад № 316»
г.о. Самара

Аннотация: В статье раскрывается проблема нахождения и систематизации совместных форм деятельности детей детского сада и начальной школы. Для решения поставленных задач авторы статьи выбрали педагогическую технологию «Обучение на коммуникативно-познавательной основе» («Обучение через общение»). Система «обучения через общение» рассматривается как система непрерывного обучения, имеющая органические связи между детским садом и начальной школой.

Ключевые слова: дошкольная педагогика, преемственность дошкольного и начального школьного образования, педагогические технологии, «Обучение через общение», социально-коммуникативное развитие.

CONTINUITY OF KINDERGARTEN AND SCHOOL ON THE BASIS OF SOCIAL PARTNERSHIP

Ushkova Nadezhda Evgenievna

Abstract: the article reveals the problem of finding and systematization of joint forms of activity of children of kindergarten and primary school. To solve these problems, the authors chose the pedagogical technology "learning on a communicative and cognitive basis" ("Learning through communication"). The system of "learning through communication" is seen as a system of lifelong learning with organic links between kindergarten and primary school.

Key words: preschool pedagogy, continuity of preschool and primary school education, pedagogical technologies, "teaching through communication", social and communicative development.

Сейчас приоритетом для российской системы образования стало качество полученных детьми знаний и умений. Если между ступенями образования нет плавного перехода, такого качества добиться будет очень непросто.

Основная стратегия педагогов при осуществлении преемственности детского сада и школы — «научить учиться» [5]. Причем желание и умение учиться начинают формировать не в школе, а в раннем дошкольном возрасте. С уходом детей из школы это желание получать знания не должно заканчиваться, оно в идеале сохраняется на протяжении всей жизни.

Проблема преемственности в работе детского сада и начальной школы может быть успешно решена только тогда, когда в нашем учреждении будут созданы все условия для полноценного общения и взаимодействия детей друг с другом и со взрослыми. Привычка, зарегламентированность, которые еще до недавнего времени присутствовали в данной сфере деятельности дошкольных учреждений, создавали искусственные условия изоляции, а значит и разобщенности детей разного возраста, ограничивая спектр их взаимодействия между собой и сводя к минимуму количество участвующих в этом

процессе взрослых.

Проблема на сегодняшний день состоит в нахождении и систематизации совместных форм деятельности детей детского сада и начальной школы. Ими стали, например, интегрированные «Маленькие праздники для большой семьи», досуги, совместный коллективный хозяйственный труд детей дошкольного и младшего школьного возраста, «уроки этикета» для детей детского сада с участием в их проведении учеников младших классов, игровая деятельность, театральная студия «Лоскутик» и др. Многие из перечисленного стало нашей традицией. Интерес педагогов МОУ к личностно ориентированному образованию сосредоточил усиленное внимание на индивидуальных особенностях детей, на развитии их природных способностей, на реализации личности ребенка во всевозможных видах деятельности.

Действенным средством реализации данных концептуальных позиций стала для нас новая педагогическая технология «Обучение на коммуникативно-познавательной основе» («Обучение через общение») [1]. Новая система «обучения через общение» рассматривается нами как система непрерывного обучения, имеющая органические связи между детским садом и начальной школой.

В центре выбранной нами системы обучения, в отличие от традиционной, ориентированной на освоение детьми знаний, умений и навыков, ставится личность ребенка [4]. Следовательно, новая технология «Обучение через общение» предполагает возможность отойти от широко распространенной монологической, информационной системы (когда говорит в основном педагог) и перейти к активному диалогу, т.е. к поиску совместного решения проблем и добывания, также сообща, новых интересных и полезных знаний. Необходимость приведения в действие выбранной нами системы «Обучение через общение» выдвинула проблему поиска и принятия новых форм подготовки педагогических кадров, так как новая технология предполагает активную позицию всех педагогов, которые являются не только партнерами детей во всех видах деятельности, но также создателями ее неотъемлемой части – предметно-развивающей среды [2].

В организации пространства мы предусмотрели возможность нерегламентированной двигательной активности детей, обеспечение потребности ребенка в совместной деятельности с детьми разного возраста, а также в уединении. Наряду с игровыми уголками большое внимание уделяется созданию условий для других видов деятельности (изобразительной, музыкальной и др.). Мы пытаемся на практике приблизить наши условия к домашним – используем мягкую мебель, оборудовали общую столовую для дошкольников и школьников, создаем условия для самостоятельной деятельности детей не только в группе.

Мы часто приглашаем младших школьников на наши праздники. Было организовано несколько совместных мероприятий:

1. «Что такое хорошо, что такое плохо» - учащиеся 2 класса помогали воспитанникам подготовительной группы войти в мир социальных взаимоотношений. Вместе определяли хорошие и плохие поступки. Вместе с родителями подготовили серию социально-нравственных плакатов.

2. «Я - будущий школьник» - дошкольники посещали с экскурсией школу, где дети 2 класса им рассказывали о своих школьных буднях, показывали помещения школы, где предстоит учиться дошкольникам. Продуктом данного мероприятия стали сочинения (стихи, небольшие рассказы) школьников и серии рисунков воспитанников ДООУ.

3. «Мы с тобой живем в России» - совместный проект по патриотическому воспитанию. Школьники и дошкольники были определены в пары. В парах придумывали совместные проекты, которые дети сами конструировали. В процессе совместного творчества воспитанники осваивали навыки сотрудничества, работы в команде на результат.

Вот далеко не полный перечень наших маленьких побед на необъятном и замечательном педагогическом поприще по осуществлению преемственности между дошкольным и школьным образованием.

Преемственность выступает одной из главных задач дошкольного образовательного учреждения и школы, как необходимое условие адаптации первоклассников к новому виду учебной деятельности.

Школа и детский сад как два смежных звена в системе образования [3]. Неподготовленность ребёнка к новому социальному статусу влечёт за собой негативные последствия: в классе он испытывает дискомфорт, так как здесь меняется его социальная позиция, ребёнок включается в особый режим. По-

этому в учебно-воспитательной работе школы и любого дошкольного учреждения, обеспечивающего необходимую подготовку детей к обучению в школе, должна существовать преемственность.

Преемственность обеспечивает постепенное развитие и углубление знаний, усложнение требований к умственной деятельности, формирование личного и общественного поведения. Установление преемственности между дошкольной группой и начальной школой способствует сближению условий воспитания и обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Стоит заметить, что преемственность между дошкольной и школьной ступенями образования не должна пониматься только как подготовка детей к обучению. Чтобы сделать переход детей в школу более мягким, учителям необходимо познакомиться с формами и методами работы в дошкольном учреждении, помочь первоклассникам быстрее адаптироваться к новым условиям.

Как в дошкольном обучении, так и в школе, образовательно-воспитательный процесс должен быть подчинён становлению личности ребёнка: развитию его компетентности (коммуникативной, физической), самостоятельности, ответственности, самосознания и самооценки, свободы и безопасности поведения.

Список литературы

1. Климанова, Л. Ф. Обучение на коммуникативно-познавательной основе / Л. Ф. Климанова // Начальная школа. – 2013, № 9. - С. 38-44;
2. Сагдиева, И. Т. Организация познавательной деятельности младших школьников // Инновации в образовании. - 2013. - № 1. - С. 110-116;
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155.
5. Чащина О. Ю., Аллерборн С. Н. Преемственность уровней дошкольного и начального общего образования в рамках ФГОС // Молодой ученый. — 2015. — №21. — С. 842-844.

УДК 377.5

ПОВЫШЕНИЕ МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

КНЯЗЕВА ОЛЬГА ВАСИЛЬЕВНА

к.п.н., преподаватель

**ФЕШИНА НАДЕЖДА ГРИГОРЬЕВНА,
СМИРНОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА**

преподаватели

ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»

Аннотация: представленная статья раскрывает формы и методы работы по повышению медико-генетических знаний через совместную внеаудиторную работу студентов по дисциплинам «Медицинская генетика» и «Здоровые мужчина и женщина». Данная деятельность раскрыта на примере реализации проекта «Здоровые дети – счастливые родители».

Ключевые слова: внеаудиторная работа, проект, профилактика, изменчивость, наследственность.

IMPROVING MEDICAL AND GENETIC KNOWLEDGE THROUGH EXTRA-AUDITOR WORK

**Knyazeva Olga Vassilievna,
Feshina Nadezhda Grigorievna,
Smirnova Olga Vladimirovna**

Abstract: The presented article reveals the forms and methods of work to improve medical and genetic knowledge through the joint extracurricular work of students in the disciplines of Medical Genetics and Healthy Man and Woman. This activity is disclosed on the example of the implementation of the project "Healthy children - happy parents".

Keyword: extracurricular activities, project, prevention, variability, heredity.

Многообразие инновационных преобразований, происходящих сегодня в образовательных организациях, требуют серьезного научно-содержательной и технологической подготовленности педагогов и студентов к совместному проведению внеаудиторных мероприятий.

Основная цель внеаудиторной работы в профессиональном образовании, в том числе медицинском, это содействие всестороннему гармоничному развитию личности, слагаемыми которой являются: здоровье (психическое и физическое), оптимальный уровень двигательных способностей, знание и навыки в области здоровья, умение реализовать полученные знания в жизни и будущей профессиональной деятельности.

В настоящее время в практической деятельности медицинских работников любой направленности встречаются пациенты с генетической заболеваемостью, поэтому мы считаем, что знание генетики могут быть у будущих специалистов путеводной звездой как в диагностике, так и лечении многих заболеваний. Студенты должны четко знать, что без генетической информации жизнь не может сосуществовать и развиваться. В процессе филогенетического развития организм человека под влиянием

внешней среды все время изменяется, т.е. вырабатывается способность приобретать новые признаки и свойства, а также терять старые. С одной стороны – изменчивость – это результат возникновения отличительных признаков среди людей, а с другой стороны, под влиянием факторов внешней среды возникают разнообразные заболевания. Наиболее часто возникают индуцированные мутации, вызванные экзогенными мутагенами физической и химической природы.

Будущие медицинские работники должны хорошо знать о фенкопиях, заболеваниях, сходных по клинической картине с наследственными заболеваниями, развивающиеся под действием наследственных факторов (краснуха у беременных, токсоплазмоз, вирус гриппа, оспы), а также различных видов интоксикации (алкогольная, наркотическая, никотиновая). Данные патогенные факторы оказывают свое действие при эмбриональном развитии в критические периоды между 3-мя и 9-ю неделями беременности.

Важно отметить, что прогресс теоретической и клинической медицины обеспечили возможность в лечении и профилактики тяжелых, ранее считавшихся неизлечимыми, болезнями. Отсюда следует, что медицинские работники должны обладать знаниями современных методов профилактики, диагностики и лечения наследственных заболеваний и фенкопий.

Исходя из этого, коллектив преподавателей ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж» несколько лет уделяет данной проблеме особое значение. Преподаватели совместно со студентами разработали и внедрили в учебно-воспитательный процесс проект «Здоровые дети – счастливые родители», основная задача которого – профилактика наследственной и врожденной патологии, а также болезней, сходных по клинической картине с наследственными заболеваниями, развивающихся под действием патогенных факторов внешней среды, носящих название фенкопии. В реализации данного проекта участвовали студенты-члены предметных кружков по дисциплинам «Медицинская генетика» и «Здоровые мужчина и женщина».

Проект «Здоровые дети – счастливые родители» предусматривает:

- формирование здоровьесберегающего поведения (вредные привычки повышают вероятность рождения младенца с врожденной патологией);
- знакомство с организационными формами профилактики: медико-генетическим консультированием, пренатальной диагностикой, неонатальным скринингом, пропаганда медико-генетических знаний;
- вовлечение студентов в волонтерское движение «За здоровый образ жизни».

Реализация данного проекта проводилась поэтапно:

- ✓ первый этап - изучение генетического «груза», а именно сегрегации (передача патологического гена потомству от больных родителей или носителей патологического гена) или вновь возникшей мутации в половых клетках здоровых родителей;
- ✓ второй этап – изучение основных видов профилактики (первичной и вторичной):
 - первичная – это комплекс мероприятий, направленных на предупреждение зачатия больного ребенка (планирование семьи, отказ от деторождения в случаях высокого риска наследственных и врожденных патологий);
 - вторичная – направлена главным образом на предупреждение вновь возникших мутаций под влиянием вредных привычек и повышения содержания мутагенов в среде обитания;
- ✓ третий этап – пропаганда ЗОЖ, для чего постоянно проводится пополнение видеотеки, презентаций на тему «Наследственная и врожденная патология, чтение лекций для молодежи города с показом видеоматериалов «Влияние вредных привычек на плод», «Планирование семьи» и многое другое;
- ✓ четвертый этап – изучение психологических особенностей девиантного материнства:
 - нежеланная беременность, которая является главным травмирующим фактором биографии ребенка;
 - отказ от ребенка, являющегося следствием нежеланной беременности;
 - ювенильная беременность, связанная с общей тенденцией раннего начала половой жизни;
- ✓ пятый этап – знакомство с правовыми и этическими вопросами медицинской генетики с позиций биоэтики (искусственное оплодотворение, суррогатное материнство, пренатальная диагностика, генетическое тестирование донора, генотерапия);

– шестой этап – совместные мероприятия с семьями детей-инвалидов, а также детьми, находящиеся в Арзамасском детском доме-интернате для умственно отсталых детей (проведение мастер-класса по оригами, новогодние представления, «неделя толерантности» и другие)

Таким образом, проводимая внеаудиторная работа по реализации данного проекта позволила сформировать у студентов:

- повышение интереса к изучению таких дисциплин, как «Медицинская генетика» и «Здоровые мужчина и женщина»;
- общие и профессиональные компетенции;
- позитивное мышление и личностную позицию в отношении употребления алкоголя, табака, наркотиков и других психоактивных веществ;
- развитие навыков социальной защиты, умение сказать «Нет»;
- четкое представление о преимуществах здорового образа жизни.

УДК 372.8

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ

ПУРТОВА ОЛЬГА ПЕТРОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается педагогическая деятельность современного учителя, в частности, определения современный учитель, педагогическая деятельность, а также приведено психологическое исследование, которое выделило виды педагогической деятельности.

Ключевые слова: педагогическая деятельность, современный учитель, психологическое исследование, виды педагогической деятельности, обучающийся.

PEDAGOGICAL ACTIVITY OF THE MODERN TEACHER

Purtova Olga Petrovna

Abstract: The article deals with the pedagogical activity of a modern teacher, in particular, the definition of a modern teacher, pedagogical activity, as well as psychological research, which identified the types of pedagogical activity.

Key words: pedagogical activity, modern teacher, psychological research, types of pedagogical activity, learner.

Российское образование находится в постоянном развитии. С переходом на новые стандарты, изменяются требования к современному учителю [1].

А.Дистервег подчёркивал, что настоящими учителями и воспитателями рождаются. Только тот педагог оставляет часть себя в детях, кто, не жалея сил, творческого воодушевления, таланта, вкладывает в души воспитанников наибольшие сокровища – душевность, человечность, порядочность [2].

Современный учитель не только должен учить детей, но и сам способен учиться у своих учеников. Учитель – это человек, который стоит между наукой и маленькой личностью. Он эрудирован и образован, знающий свой предмет [2].

В профессии учителя невозможно остановиться, необходимо постоянно расти над собой. Учитель в современном мире – тот же ученик. Именно в этом ценность учения: не только отдавать знания ученикам, но и уметь учиться и стремиться к профессиональному росту самому [2].

Современный учитель - это профессионал своего дела, любящий своих учеников; учитель, который не отстает от требований современного общества.

Педагогическая деятельность современного учителя является видом социальной деятельности, которая направлена на передачу знаний от учителя к ученику.

Педагогическая деятельность - это деятельность, которая нацелена на взаимоотношение между учителем и учеником.

Психологические исследования (Н.В.Кузьмина, В.А.Сластенин, А.И.Щербаков и др.) показывают, что выделяют разные виды педагогической деятельности [3]:

1. диагностическая;
2. ориентационно-прогностическая;
3. конструктивно-проектировочная;

4. организаторская;
5. информационно-объяснительная;
6. коммуникативно-стимулирующая;
7. аналитико-оценочная;
8. исследовательско-творческая.

Диагностическая – это изучение учителем обучающегося как личность. Учитель устанавливает для себя: на каком уровне находится физическое, умственное и психическое развитие школьника.

Ориентационно-прогностическая и конструктивно-проектировочная деятельность учителя они взаимосвязаны и нацелены на то, чего хочет учитель добиться от обучающегося. Например, если учитель хочет повысить мотивацию обучения школьника к своему предмету, значит он использует различные методы и методики, проводит урок более эмоционально, привлекая как можно больше внимания к данному предмету.

Организаторская деятельность учителя направлена на вовлечение обучающихся в педагогический процесс. Например, учитель обучающему дает задание собрать весь класс, подготовиться к мероприятию. Распределить роли в классе.

Очень важный вид педагогической деятельности - это информационно-объяснительный. Здесь учитель выступает как источник знаний для обучающегося. Например, если учитель хорошо знает материал и интересно его излагает, то и у обучающегося проявляется интерес к предмету, а также запоминается весь новый материал.

Коммуникативно-стимулирующая деятельность связана с умением и поддержанием доброжелательного отношения между учителем и обучающимся, и все это способствует повышению уровня учебного процесса в классе.

Аналитико-оценочная деятельность заключается в том, что учитель анализирует все свои цели и задачи, были они достигнуты или нет, достоинство и недостатки своей работы. Далее учитель оценивает свои возможности, корректирует учебный процесс.

Исследовательско-творческая деятельность учителя состоит в том, что все свои теоретические знания необходимо излагать творчески.

Все вышеперечисленные виды педагогической деятельности являются корректными, профессиональными только в том случае, когда максимально едины в своих воспитательных, образовательных, обучающих и развивающих творческих поисках, воздействиях и результатах [4].

Настоящий учитель с душой и пониманием относится к своей педагогической деятельности. Он часто размышляет о том, как разнообразить урок, как помочь своим ученикам, чтобы материал был более доступен. Можно привести слова выдающего педагога Адольфа Дистервега XIX века: «Плохой учитель преподносит истину, хороший учит ее находить»

Таким образом, анализируя виды педагогической деятельности можно сделать вывод, что главной функцией современного учителя остается – воспитательная функция. Именно учитель помогает воспитать и развить способности обучающегося, дает возможность раскрыть его творческий потенциал, проявить исследовательские способности, фантазию, креативность, самостоятельность [5].

Список литературы

1. Пуртова О.П. Метод портфолио как инновационный метод обучения / Пуртова О.П. // Евразийская педагогическая конференция. сб. ст. III Международной науч.-практич. конф. - Пенза: Международный центр научного сотрудничества «Наука и просвещение», 2018. - с. 27-29;
2. Яруллина О.Н. Современный учитель / Яруллина О.Н. // Структурное подразделение «Учебный центр «Инфоурок»», 2017.
3. Бригидина Л.А. Взаимосвязь индивидуального стиля учителя и мотивации учения / Бригидина Л.А. // Министерство образования и науки Российской Федерации, Благовещенский государственный педагогический университет – Благовещенск, 2005.

4. Войтина Ю.М. Виды педагогической деятельности / Войтина Ю.М. // Общие основы педагогики. Шпаргалка, 2016.

5. Пуртова О.П. Использование приложений в модели дистанционного обучения на уроках физики / Пуртова О.П. // «WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS». сб. ст. XXV Международной науч.-практич. конф. - Пенза: Международный центр научного сотрудничества «Наука и просвещение», 2018. - с. 302-304.

©О.П. Пуртова, 2019

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 618.2

МОРАЛЬНО - ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКО

ЗОЛОТАРЕВА ИРИНА ЛЕОНИДОВНА

преподаватель

ПОПОВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА,**САВЕЛЬЕВА АННА ЮРЬЕВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ Ессентукский филиал

Аннотация: проблема бесплодия в современном мире является особенно актуальной. В статье приведен анализ основных факторов бесплодия и морально - этические проблемы экстракорпорального оплодотворения.

Ключевые слова: бесплодие, морально – этические проблемы, экстракорпоральное оплодотворение, репродуктивные технологии.

MORAL AND ETHICAL PROBLEMS OF ECO

Zolotareva Irina Leonidovna,
Popova Natalia Nikolaevna,
Savelyeva Anna Yuryevna

Abstract: the problem of infertility in the modern world is particularly relevant. The article analyzes the main factors of infertility and the moral and ethical problems of in vitro fertilization.

Key words: infertility, moral and ethical problems, in vitro fertilization, reproductive technologies.

Актуальность исследования: О рождении и воспитании собственного малыша мечтает большинство семейных пар. Но иногда природа поистине жестока к людям. В России около 6 млн. семей не могут иметь ребенка по тем или иным причинам.

В современном обществе доля бесплодных браков составляет до 30%.

Семейное благополучие, по современным исследованиям психологов, связывается, прежде всего, с рождением детей. Поэтому бездетность особым образом переживается супружескими парами, приводя, к увеличению внутрисемейных конфликтов, что является одной из причин разводов. «В массовом сознании россиян полноценный и счастливый брак по-прежнему ассоциируется с детьми», - делает вывод Узлов Н.Д. в своем исследовании [1].

Цель исследования: изучить проблему бесплодия и морально - этические проблемы экстракорпорального оплодотворения.

Задачи исследования:

- проанализировать медицинскую литературу, в которой отражена данная проблема;
- рассмотреть и сравнить возможные модификации ЭКО и другие методы вспомогательных репродуктивных технологий, которые могут быть допущены для лечения бесплодия человека;
- разделить этические проблемы метода ЭКО на те, которые принципиально не дают возможности использовать этот метод, и те, которые могут быть приняты с позиции нравственности.

Согласно разным исследованиям частота бесплодных браков, значительно варьируется (рис. 1).

По данным ВОЗ, в 2010 г. среди женщин, стремящихся зачать ребенка, частота бесплодия составляла 12,4%. В развивающихся странах этот показатель достигал 27,5% бесплодия.

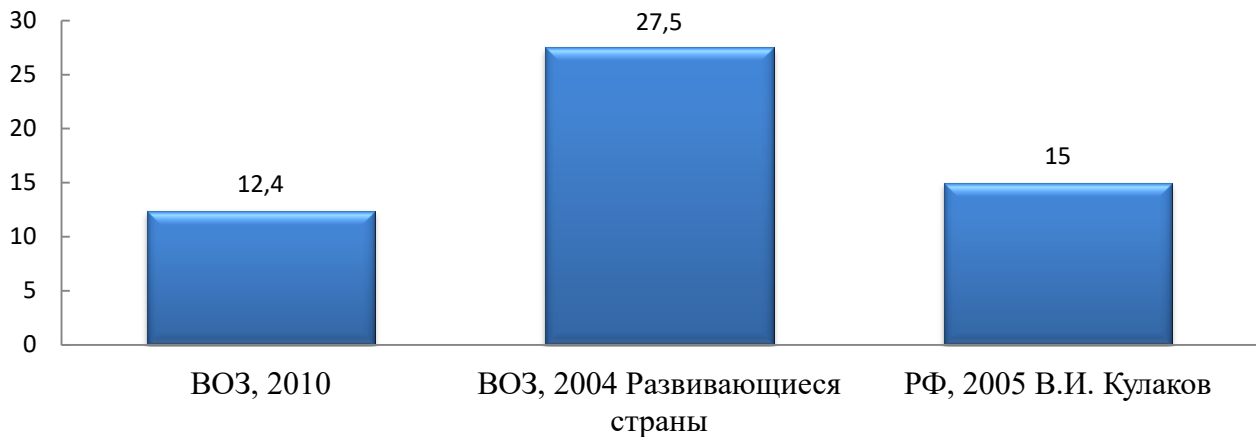


Рис. 1. Распространенность бесплодия, в %

Частота бесплодного брака в России, согласно исследованиям В.И. Кулакова, директора Научного Центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, указывал: «Частота бесплодных браков в России превышает 15%, что, по данным ВОЗ, является критическим уровнем. В стране, по неполным подсчетам, зарегистрировано 5,5 - 6,5 млн. бесплодных супружеских пар» [2].

Основными общими причинами бесплодия являются:

- непроходимость маточных труб, или их отсутствие вследствие внематочной беременности;
- аборт и самопроизвольные выкидыши;
- эндометриоз;
- миома матки;
- нейроэндокринные нарушения с нарушением функции яичников;
- инфекции, передающиеся половым путем;
- мужское бесплодие, при котором снижено количество полноценных сперматозоидов;
- идиопатическое, т.е. необъяснимое бесплодие.

Среди причин бесплодия на долю женского и мужского населения приходится по 30%, сочетанная патология выявляется у 30%. В 10% случаев причина бесплодия не выяснена (рис. 2).

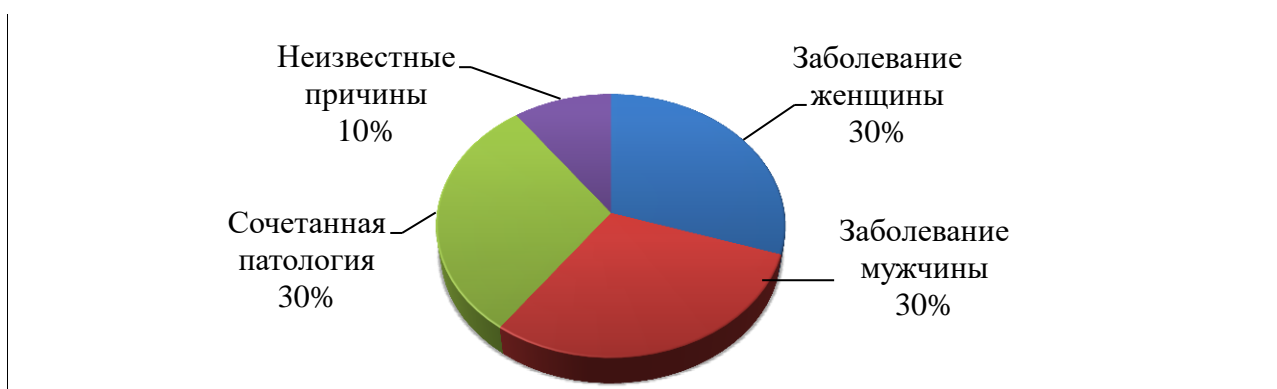


Рис. 2. Причины бесплодия

Помимо оперативного и консервативного метода лечения с целью преодоления проблемы бесплодия сегодня во всем мире и в России используются разнообразные вспомогательные репродуктивные технологии, в частности, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО).

ЭКО является одним из самых перспективных методов лечения бесплодия. Суть метода состоит в том, что собственно процесс оплодотворения половых клеток происходит вне тела матери (extra corpus).

Первая успешная процедура ЭКО была проведена в 1977 году, и в 1978 году родился первый ребенок "из пробирки" - девочка по имени Луиза Браун. А в 2010 году создатель первого в мире центра

экстракорпорального оплодотворения ученый-физиолог Роберт Джеффри Эдвардс получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине за разработку технологии искусственного оплодотворения.

Серьёзные многолетние исследования в этом направлении проводили и наши отечественные учёные, начиная с 1965 года. Первый ребёнок (девочка), зачатый с помощью ЭКО, был рождён в феврале 1986 года в Москве, в Центре охраны здоровья матери и ребёнка (в настоящее время Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии).

Однако использование ЭКО в современном мире сопряжено с рядом этических проблем, не совместимых с нравственными чувствами многих людей. На первый взгляд технология ЭКО проста и понятна. Из организма женщины берут зрелые яйцеклетки, а у мужчины - сперматозоиды. В специальной питательной среде, в чашке Петри, врач - репродуктолог проводит оплодотворение яйцеклеток, а затем следит за развитием эмбрионов в условиях инкубатора (рис. 3).



Рис. 3. Оплодотворение яйцеклеток

Спустя 2-5 дней проводят подсадку эмбрионов в матку женщины, где они имплантируются в слизистой оболочке и продолжают развиваться. Через 10-14 дней после подсадки женщина сдаёт кровь, проходит специальные тесты, чтобы подтвердить или опровергнуть наступление долгожданной беременности (рис. 4).



Рис. 4. Этапы ЭКО

Если все прошло успешно, то примерно на сроке 10-12 недель женщина становится на учет в женскую консультацию, где наблюдается по стандартной схеме.

На практике далеко не каждая процедура заканчивается положительным результатом. Для успеха ЭКО многое зависит от возраста и состояния здоровья матери, от качества семенного материала мужчины. Чтобы яйцеклетки были зрелыми и в нужном количестве, женщина, как правило, нуждается в гормональной стимуляции, поскольку за один месячный цикл созревает только один фолликул с яйцеклеткой. Стимуляция достигается с помощью инъекций специального лекарственного препарата, т.е. созревает не один фолликул, а сразу несколько фолликулов с яйцеклетками от 5 и более. Но для женщины в этом случае повышается риск нарушения гормонального обмена. Далее созревшие яйцеклетки

с помощью пункционной иглы извлекаются через влагалище под контролем УЗИ, их оплодотворяют и имплантируют в матку в среднем от двух до четырех эмбрионов, так как часть эмбрионов может погибнуть на разных стадиях развития.

Остальных эмбрионов по желанию пары элиминируют или замораживают для последующих попыток ЭКО.

При невозможности получить яйцеклетки у пациентки (отсутствие яичников, менопауза и пр.) возможно использование донорских яйцеклеток. Условия работы с донором яйцеклеток регламентирует Приказ Минздрава России от 30.08.2012 N 107н (ред. от 01.02.2018) "О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.02.2013 N 27010) [3].

В среднем для возникновения беременности, потребуется от одного до нескольких циклов ЭКО. Успешнее всего этот процесс идет у молодых женщин до 35 лет, затем с каждым годом жизни шансы на успех уменьшаются. Каждый такой цикл - это большие надежды на счастье материнства, а в случае неудачи - горькие разочарования, тяжелое испытание для всей семьи.

Еще сложнее возникает ситуация, когда в схему ЭКО включают суррогатную мать - оплодотворенную чужую яйцеклетку имплантируют молодой женщине, которая исполняет роль "биоинкубатора" для будущего ребенка. В процессе вынашивания беременности суррогатная мать и ребенок находятся в состоянии непрерывного взаимодействия, между ними возникает глубинная психосоматическая связь, разрыв которой, может привести к тяжелым душевным недугам. Ребенку передаются эмоциональные переживания суррогатной матери, которую используют для вынашивания беременности. И, несомненно, он переживает сильнейший стресс после того, как суррогатная мать передает его «заказчиком». Нередко суррогатная мать, выносившая плод, испытывая проснувшиеся материнские чувства, не желает расставаться с родившимся малышом, и закон тут может стать на её сторону.

В общем, процессы появления на свет «детешек из пробирки» не так просты и радужны, как представляется.

Возникает вопрос: насколько допустимо вмешательство медицины в репродуктивную функцию человека?

Существует потребность анализа метода ЭКО с точки зрения биоэтики, а также необходимость рассмотрения медицинской составляющей метода с целью поиска возможных допустимых альтернативных методов вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

Актуальность такого анализа увеличивается в связи с тем, что:

- 1) существует потребность метода ВРТ (значительное количество бездетных браков, большая психологическая напряженность такого семейного союза становится одной из причин разводов);
- 2) метод ЭКО включен в обязательные стандарты медико-социальной помощи многих Европейских стран, в т.ч. и России.

Этические проблемы, возникающие при применении метода ЭКО, связаны с несколькими его составляющими: получение избыточного количества эмбрионов и манипуляции с ними, отсутствие связи зачатия с половым актом, использование половых клеток третьих лиц, проблема генетической анонимности детей.

Одной из самых главных этических проблем ЭКО является убийство лишних эмбрионов. В руках эмбриолога оказываются множество человеческих эмбрионов, одних из которых он переносит женщине, другие же должны быть или уничтожены (элиминированы), или заморожены (криоконсервированы). Данная этическая проблема связана с теми манипуляциями, которые производит эмбриолог, изучая перспективность полученных эмбрионов. Уже сам по себе выбор - решение эмбриолога дать одним эмбрионам жизнь, других отправить на верную гибель - является этически небезупречным.

Технология криоконсервации эмбрионов порождает еще одну очень сложную и трудноразрешимую проблему - проблему эмбрионов, которые имплантируются «после смерти донора». В результате рождаются «дети загробного мира», например, когда вдова выражает желание родить ребенка от сени умершего супруга после того, как его сперма была специально взята у него во время терминальной болезни.

Одним из негативных последствий ЭКО является проблема генетической анонимности детей, появившихся в результате использования донорских клеток и особенно спермы. Поскольку с помощью эякуляции только одного мужчины можно оплодотворить множество яйцеклеток, имплантируя полученные таким образом эмбрионы различным женщинам, и поскольку «отцовство» донора должно оставаться неизвестным, то теоретически возможно получение своеобразной популяции единокровных братьев и сестер, которые не будут подозревать о своем родстве. В этом случае возможно заключение браков между единокровными родственниками, что не только имеет юридические последствия, но и напрямую затрагивает здравоохранение: кровнородственные браки увеличивают вероятность генетических заболеваний. Состояние и здоровье рожденных подобным образом детей до конца не изучено.

Таким образом, с точки зрения биоэтики может быть допустимо ЭКО, не приводящее к производству избыточных эмбрионов, их элиминации, редукции, а также использование гамет только супругов, полученных в результате врачебных манипуляций и приводящие к беременности супруги.

Список литературы

1. Н.Д. Узлов. Семья в контексте педагогических, психологических и социологических исследований - Пенза - Ереван – Прага: ООО Научно-издательский центр «Социосфера», 2010. – С.191-198.
2. В.И. Кулаков. Репродуктивное здоровье населения России: медицинские, социальные и демографические проблемы. / Поликлиническая гинекология под ред. проф. В.Н. Прилепской. 2005.
3. Приказ Минздрава России от 30.08.2012 N 107н (ред. от 01.02.2018) "О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению".

© И.Л. Золотарева, Н.Н. Попова, А.Ю. Савельева, 2019

АРХИТЕКТУРА

УДК 711.168

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ БЛАГОУСТРОЙСТВА ДВОРОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ Г. ВОРОНЕЖ

СМОРЧКОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНАмагистрант по направлению «Строительство»
Воронежский Государственный Технический Университет

Аннотация: в статье выявлены и проанализированы основные проблемы благоустройства и озеленения дворовых территорий города Воронежа. В результате исследования были разработаны предложения по совершенствованию системы благоустройства и озеленения в современных условиях.

Ключевые слова: благоустройство, озеленение, дворовое пространство, придомовая территория, реконструкция, городская среда, экологическое состояние.

WAYS TO SOLVE THE PROBLEMS OF IMPROVEMENT OF YARD AREAS ON THE EXAMPLE OF VORONEZH

Smorchkova Mariya Sergeevna

Abstract: the article identifies and analyzes the main problems of improvement and landscaping of the yard areas of the city of Voronezh. As a result of the study, proposals were developed to improve the system of improvement and landscaping in modern conditions.

Key words: landscaping, gardening, yard space, house territory, reconstruction, urban environment, ecological state.

На сегодняшний день благоустройство и озеленение территорий дворовых территорий г. Воронежа находится, в основном, в неудовлетворительном состоянии. В сложившейся до 90-х годов 20 века застройке дворовые территории отвечали градостроительным требованиям своего времени [1, с. 310]. В настоящий момент двор, наряду с традиционными функциями, должен выполнять новые и соответствовать потребностям современного жителя.

В период с 90-х годов по настоящее время забота о благоустройстве дворовых пространств полностью легла на плечи жильцов, что не лучшим образом сказалось на облике жилых дворов [2, с. 73]. Для жилой среды сложившейся застройки можно обозначить следующие характерные проблемы: детское игровое оборудование в основном устарело и разрушено, значительный процент грунтового покрытия площадок, покрытие дорог и тротуаров - в плохом состоянии, поливочная система вовсе отсутствует, освещение находится в нерабочем состоянии, недостаточно парковочных мест для автомобилей. Все это говорит о том, что состояние дворовых пространств не отвечает современным нормам и требованиям эксплуатации и требует работ по благоустройству.

Целью исследования является разработка предложений по благоустройству дворового пространства, расположенного по адресу: г. Воронеж, улица Ворошилова, д. 4, 6. Для достижения поставленной цели было выполнено обследование территории и социологический опрос жителей.

Дворовое пространство образовано 5-ти этажными жилыми домами. Озеленение двора представлено деревьями различных пород (тополь, акация береза), кустарниками и цветочной клумбой,

сделанной силами жильцов. Многие существующие деревья находятся в неудовлетворительном состоянии [3, с.10]. В ходе натурного обследования были выявлены следующие проблемы (рис. 1):

1. Отсутствие необходимых площадок различного функционального назначения, а именно площадок для игр детей и отдыха взрослого населения, спортивной и хозяйственной площадок.
2. Отсутствие организованных парковочных мест.
3. Недостаточное количество зеленых насаждений
4. Отсутствие пандусов.
5. Недостаточное освещение территории.
6. Покрытие проездов аварийное – имеются ямы, выбоины, трещины.

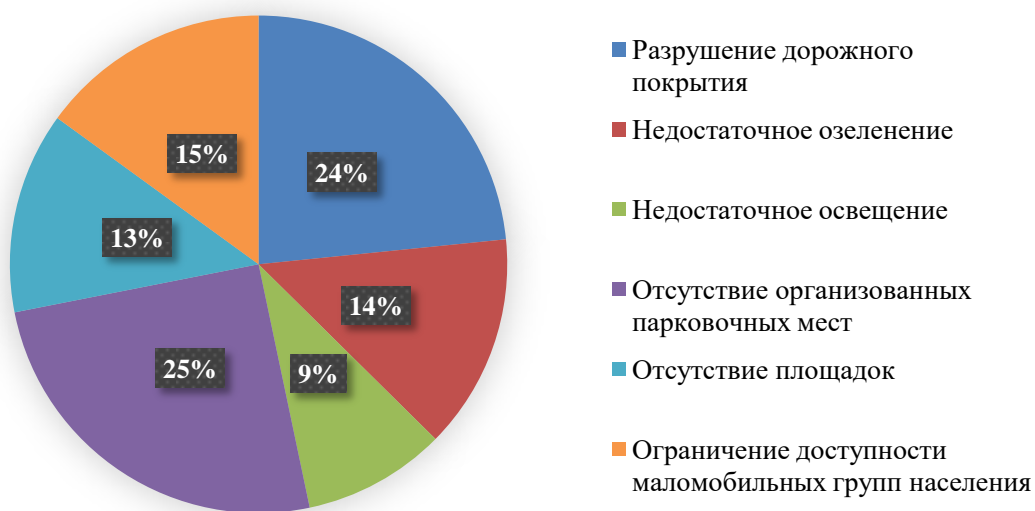


Рис. 1. Диаграмма проблем благоустройства придомовой территории по результатам обследования

Схема современного использования дворовой территории представлена на рисунке 2.

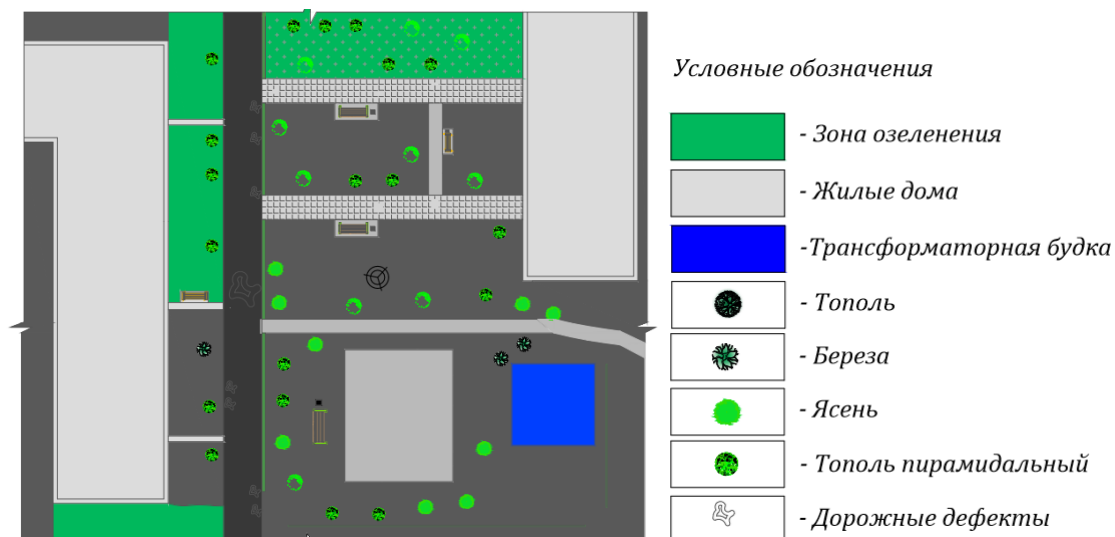


Рис. 2. Схема современного использования дворовой территории

Придомовые территории определяют качество городской среды и являются одним из основных ресурсов ее развития [4, с. 22]. Соответственно, при благоустройстве дворов необходимо учитывать предпочтения и потребности населения. В анкете социологического опроса были приведены вопросы,

касающиеся качества благоустройства, освещенности территорий, наличия парковок для личного автотранспорта, качества работы управляющих организаций, регулярности уборки дворов.

Результаты социологического опроса показали, что наиболее важными и требующими скорейшего разрешения являются вопросы, связанные с устройством площадок и пешеходных дорожек и освещения дворовых территорий, а также организацией парковочных мест для автомобилей.

По итогам анализа социологического опроса населения составлена диаграмма основных проблем благоустройства придомовой территорий, представленная на рис. 3.

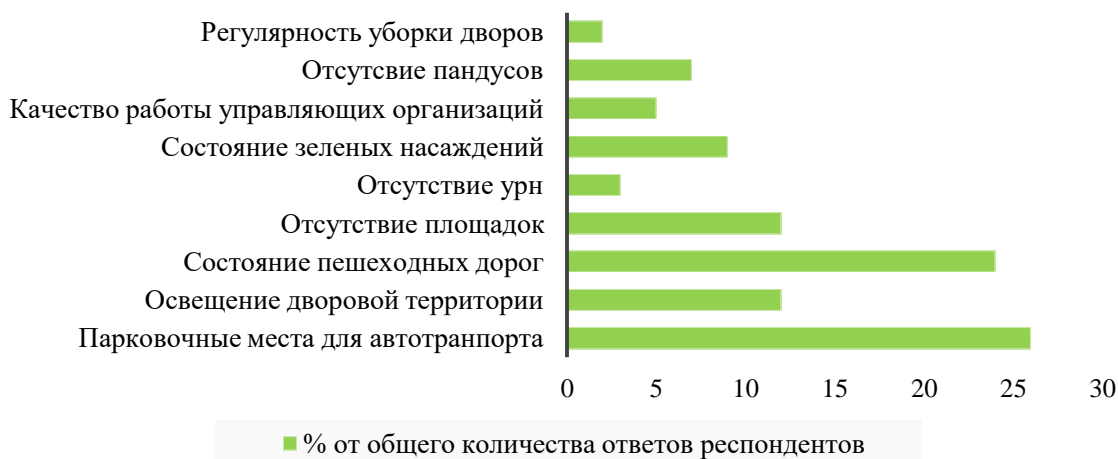


Рис. 3. Диаграмма по результатам соцопроса

Для приведения территории в соответствие градостроительным требованиям и пожеланиям жителей, необходимо выполнить комплекс мероприятий. На внутридворовых проездах предусматривается покрытие новым асфальтом. Предполагается ремонт пешеходных дорожек – замена тротуарной плитки. Грунтовые покрытия, поросшие сорняками, заменяются на газон. Необходимо провести вырубку мелкой поросли и сухих деревьев [5, с. 67]. Установка нового игрового оборудования детской площадки. Организация хозяйственной зоны. В новой зоне отдыха взрослого населения следует разместить беседку. Для организованной парковки необходимо устройство парковочного кармана. Замена уличных фонарей на современные предполагает переустройство воздушных кабельных линий в подземные. Устройство пандусов обеспечит доступность жилой среды для маломобильных групп населения (рис. 4).



Рис. 4. Предлагаемая схема благоустройства дворовой территории

Предложенные мероприятия позволят улучшить экологическое, эстетическое и санитарное состояние как отдельных придомовых участков, так и городской жилой среды в целом.

Список литературы

1. Бурак, Е.Э. Благоустройство дворовых территорий многоквартирных жилых домов г. Воронежа в зависимости от типа застройки / Е.Э. Бурак, А.Ю. Гладышева // Статья в сборнике трудов конференции: INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH. - 2018. – С. 310-313.
2. Бурак, Е. Э. Анализ соответствия проектов планировки застроенных территорий градостроительным регламентам / Е. Э. Бурак, Ю. А. Воробьева, С. П. Егорова // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. - 2018. - № 1 (4). - С. 72-78.
3. Бурак, Е. Э. Эволюция системы озеленения в г. Воронеж / Е. Э. Бурак, Е. Ю. Гриева, В. Д. Фернюк // Градостроительство. Инфраструктура. Коммуникации. - 2017. - № 2 (7). - С. 9-14.
4. Воробьева, Ю. А. Обеспечение сохранности и обновления типовой массовой застройки воронежской области с применением системы мониторинга / Ю. А. Воробьева, Е. Э. Бурак, С. А. Новиков, К. Н. Гашкова // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. - 2018. - № 1 (4). - С. 18-26.
5. Попова, И. В. Применение геоинформационных систем для мониторинга и развития системы зеленых насаждений города / И. В. Попова, Е. Э. Бурак, Ю. А. Воробьева // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. - 2018. - № 4 (7). - С. 67-75.

© М.С. Сморчкова, 2019

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.923

ОСОБЕННОСТИ СТИЛЕЙ ЮМОРА СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

БЕРДИНА КАРИНА АРТУРОВНА

бакалавр 4 года обучения факультета психологии
Российский государственный социальный университет
г. Москва

ПОЛЯКОВА ОЛЬГА БОРИСОВНА

кандидат психологических наук, доцент
доцент кафедры социальной, общей и клинической психологии
Российский государственный социальный университет
доцент кафедры педагогики и психологии
Открытый гуманитарно-экономический университет
г. Москва

Аннотация: в статье представлены результаты исследования особенностей стилей юмора студентов-психологов.

Ключевые слова: агрессивный, аффилиативный, самоуничижительный, сапоподдерживающий, стили юмора, студенты, студенты-психологи, юмор.

FEATURES OF HUMOR STYLES OF PSYCHOLOGICAL STUDENTS

**Berdina Karina Arturovna,
Polyakova Olga Borisovna**

Abstract: the article presents the results of a study of the features of the styles of humor of psychology students.

Key words: affiliative, aggressive, humor, psychology students, sapopodderzhivayuschy, self-deprecating, students, styles of humor.

Период профессиональной подготовки в высшем учебном заведении является важнейшим этапом профессионализации будущего специалиста, в частности будущего психолога [2], [10], [12], [23], [27], [38], [39], [45].

В университете происходит ознакомление со спецификой и основами профессии, усвоение ключевых знаний, умений и навыков, повышение мотивации для самостоятельного развития в профессии, умение принимать креативные решения и расширять свой кругозор [4], [5], [13], [19], [25], [30], [40], [46].

Для достижения поставленных целей студенту важно уметь сохранять собранность, внимательность и работоспособность, а также творческое начало [1], [7], [17], [20], [21], [24], [41], [47].

Для психолога важно уметь расположить к себе человека, суметь войти в круг его доверия, снимать напряжение не только свое, но и своего клиента, уметь принимать разные проявления людей без раздражения и агрессии, умение управлять собственными эмоциями [6], [9], [11], [14], [28], [35], [42], [48].

Юмор помогает налаживать коммуникацию между людьми различного пола, возраста и социального статуса, что очень важно для психолога и в профессиональной и в социальной деятельности [3], [26], [32], [33], [34], [36], [43], [49].

Юмор является одной из форм психологических защит, который помогает посмотреть на стрес-

совую ситуацию иной стороны, где в итоге ситуация становится менее опасной и более управляемой, уменьшить психологическое напряжение, преодолеть стресс, внутри личностные и внешние конфликты, адаптироваться, избежать соматические заболевания [8], [16], [18] [22], [29], [37], [44].

Юмор изучали: Т.В. Артемьева, М.Р. Бабилова, Т.Е. Водоватова, В.С. Воронцова, О.В. Гневэк, П. Дорис, А. Зив, А.С. Зотова, Е.М. Иванова, И.А. Каргаполова, А.Г. Козинцев, Е.В. Конькина, А.Б. Купрейченко, С.Н. Курбакова, В.Л. Линевиц, Р. Мартин, М.В. Мусийчук, О.Б. Полякова, И.А. Савинова, Е.А. Тарасов, Ю.И. Ульянова, З. Фрейд, А.Л. Фурсов, А.Г. Черемухин, Д.Г. Черемухин, О.Г. Япарова и др.

Особенности чувства и стилей юмора рассматривали: А.В. Атемасов, С.Ю. Антюхова, А. Байер, А. Бергсон, А.А. Горностаева, П. Дорис, С.Н. Ениколопов, А.И. Еремеева, Р.В. Ершова, А.С. Зайцева, С.В. Змитракович, В.И. Карасик, Ж. Керш, Э.И. Киршбаум, Н. Куипер, Р. Мартин, О.В. Митина, А.С. Овчарова, О.Б. Полякова, Е.А. Стефаненко, Е.А. Тарасов, О.И. Уланович, З. Фрейд, А.Б. Харченко, Р.З. Шарапова и др.

В блок диагностики чувства юмора и стилей юмора студентов-психологов были включены следующие методики:

1) *Есть ли у Вас чувство юмора?* (ЕЛУВЧЮ; автор – Е.А. Тарасов; цель – определить уровень чувства юмора) [31];

2) *Опросник стилей юмора* (ОСЮ; авторы: Р. Мартин, П. Дорис; цель – определить предпочтительное использование разных видов и стилей юмора, различающихся по своей адаптивности и направленности) [15];

В ходе исследования особенности чувства и стилей юмора у 62 студентов факультета психологии Российского государственного социального университета (г. Москва) были получены следующие результаты:

По опроснику «Есть ли у вас чувство юмора?» (ЕЛУВЧЮ) (табл. 1):

- 1) *низкий уровень чувства юмора не был выявлен ни у одного студента;*
- 2) *у 1 студента-психолога (2%) выявлено чувство юмора ниже среднего (ему характерно: серьезное отношение ко всему происходящему);*
- 3) *у 23 студентов-психологов (38%) диагностирован средний уровень чувства юмора (им характерно: отношение к происходящему с некоторой степенью серьезности);*
- 4) *у 35 студентов-психологов (57%) диагностировано чувство юмора выше среднего (им характерно: общительность, умение находить контакт с окружающими, строить конструктивный диалог, оптимизм, деликатность);*
- 5) *у 2 студентов-психологов (3%) выявлен высокий уровень чувства юмора (для них характерно: юмор, выступает как защитная реакция, умение совладать с жизненными ситуациями посредством юмора).*

По опроснику стилей юмора (ОСЮ) (табл. 1):

- 1) результаты по шкале «аффилиативный стиль юмора» (Аф) показали, что:
 - *низкий уровень аффилиативного стиля юмора не был выявлен ни у одного студента-психолога;*
 - *у 8 студентов-психологов (12%) обнаружен уровень аффилиативного стиля юмора ниже среднего (для них могут быть характерны: интровертированность, не умение справляться с ситуацией с помощью чувства юмора и найти поддержку в окружающих);*
 - *средний уровень был выявлен у 49 студентов-психологов (79%) (им свойственно: общительность, добродушие и умение находить общий язык с окружающими);*
 - *уровень выше среднего у 21 студента-психолога (34%) (им характерно: доброжелательность, толерантность, открытость новым знакомствам, умение расположить к себе окружающих);*
 - *4 студента-психолога (7%) обладают высоким уровнем аффилиативного стиля юмора (у них выявлены: экстраверсия, открытость новому опыту, оптимизм, жизнелюбие, самопринятие и самооценность, успешность в установлении межличностных отношений, удовлетворенность качеством жизни и преобладанием положительных эмоций);*

2) результаты по шкале «сапоподдерживающий стиль юмора» (СП) показали, что:

- у 2 студентов-психологов (3%) доминирует низкий уровень самоподдерживающего стиля юмора (им свойственно: отсутствие внутренней поддержки самого себя, более подвержен влиянию стрессов);
- у 8 (12%) студентов-психологов уровень самоподдерживающего стиля юмора ниже среднего (им характерны: затруднение в сохранении чувства юмора в трудных ситуациях, неумение самостоятельно себя поддержать);
- у 27 студентов-психологов (44%) определен средний уровень самоподдерживающего стиля юмора (для них свойственно: умение поддержать самого себя, сосредоточиться на решении задач с долей чувства юмора);
- у 21 студента-психолога (31%) диагностирован уровень выше среднего (им характерно: принятие трудных жизненных ситуаций, умение сохранять самообладание и чувство юмора);
- у 4 студентов-психологов (7%) выявлен высокий уровень самоподдерживающего стиля (у них выявлены: оптимистичный взгляд на жизнь, умение сохранять чувство юмора в трудных жизненных ситуациях, открытость новому опыту, успешность в установлении и поддержании межличностных отношений, интровертированность);

3) результаты по шкале «агрессивный стиль юмора» (Аг) показали, что:

- у 8 студентов-психологов (12%) найден низкий уровень агрессивного стиля юмора (им свойственно: дружелюбие по отношению к окружающим и к себе самому, совестливость);
- у 22 (36%) студентов-психологов выявлен уровень ниже среднего (им характерно: не проявление агрессивности и манипуляций по отношению к другим, умение конструктивно строить отношения с окружающими);
- у 16 студентов-психологов (26%) выявлен средний уровень агрессивного стиля юмора (им свойственно: проявление сарказма, затруднение с удовлетворенность в межличностных отношениях, способностью оказывать эмоциональную поддержку окружающим);
- 13 студентов-психологов (21%) обладают уровнем выше среднего (им характерно: использование агрессивного юмора для манипуляции по отношению к другим, издевки и провокация);
- у 3 студентов-психологов (5%) определен высокий уровень агрессивного стиля юмора (у них выявлены: неумение справиться с желанием состричь, даже если их шутка может кого-то обидеть, враждебность, нейротизм, гнев и агрессия, социальная некомпетентность);

4) результаты по шкале «самоуничижительный стиль юмора» (СУ) показали, что:

- у 6 студентов-психологов (10%) определен низкий уровень самоуничижительного стиля юмора (им характерно: психологическое благополучие, адекватная самооценка, социальная компетентность);
- у 23 студентов-психологов (37%) средний уровень (им свойственно: умение поддержать себя и окружающих в трудных ситуациях положительно используя чувство юмора);
- у 14 студентов-психологов (23%) обнаружен средний уровень самоуничижительного стиля юмора (им характерно: зависимость от чужого мнения, комформность, заниженный уровень самооценки);
- у 17 студентов-психологов (27%) выявлен уровень выше среднего (им свойственно: неумение поддержать себя в трудных жизненных ситуациях, подверженность влиянию стресса);
- у 2 студентов-психологов (3%) обнаружен высокий уровень самоуничижительного стиля юмора (у них выявлены: использование юмора против себя, позволение делать себя объектом шуток, низкая самооценка, потребность в принятии окружающими, нейротизм, депрессия, тревога).

Общие результаты диагностики особенностей чувства и стилей юмора показали, что у студентов-психологов:

- 1) чувство юмора уровня выше среднего (73,1 среднее арифметическое значение) (им свойственны: адекватная самооценка, позитивное отношение к себе и к окружающим, умение построить гармоничные взаимоотношения, умение справляться со сложными ситуациями с юмором);

- 2) *средний уровень аффилиативного стиля юмора* (32,2 среднее арифметическое значение) (им характерно: умение поддерживать себя и окружающих, умение расположить к себе),
- 3) *средний уровень самоподдерживающего стиля юмора* (34,9 среднее арифметическое значение) (у них выявлено: направленность на поддержание себя, умение противостоять сложным ситуациям, умение выстраивать гармоничные социальные отношения с окружающими);
- 4) *средний уровень агрессивного стиля юмора* (29,2 среднее арифметическое значение) (им характерны: агрессивность в поведении, не дружелюбность, неумение гармонично выстроить социальные отношения);
- 5) *средний уровень самоуничижительного стиля юмора* (30,4 среднее арифметическое значение) (им свойственно: тревожность, депрессивность, снискание расположения значимых других).

Таблица 1

Сводная таблица результатов диагностики чувства и стилей юмора студентов-психологов

Аббревиатуры диагностических процедур и составляющих	Уровень выраженности чувства и стилей юмора				
	Н – низкий	НС – ниже среднего	С – средний	ВС – выше среднего	В – высокий
ЕЛУВЧЮ	0-23	24-46	47-69	70-92	93-115
ОСЮ (по отдельным стилям юмора)	8-18	19-27	28-37	38-46	47-56

Результаты математической обработки данных с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (расчеты проводились с помощью автоматического расчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена, представленного на интернет-сайте «Psychol-ok Психологическая помощь» (www.psychol-ok.ru), код доступа: <http://www.psychol-ok.ru/statistics/spearman/>) (табл. 2) показали, что студенты-психологи:

- 1) способны самостоятельно себя поддержать в трудных жизненных ситуациях, используя свое чувство юмора, тем самым избегая стресс;
- 2) способны устанавливать контакт с окружающими и поддерживать его на протяжении всего взаимодействия;
- 3) умеют поддерживать окружающих в трудных жизненных ситуациях, помогать им преодолеть их, но, при этом, способны делать это не в урон себе и не забывают позаботиться о своем моральном состоянии и поддержать себя самостоятельно;
- 4) открыты и могут принимать поддержку со стороны окружающих и тем самым справляться со сложными ситуациями;
- 5) должны научиться контролировать свои отрицательные эмоциями (агрессивность, гнев, раздражительность, тревожность), преобразовывать их в положительные и благодаря этому становятся социально компетентными;
- 6) должны научиться не зависеть от мнения окружающих и не искать во всем одобрения от них.

При этом:

- 1) чем выше уровень агрессивного юмора, тем ниже становится чувство юмора и это может мешать установлению контакта с окружающими, поддержанию себя и избеганию стресса; идентификация эмоций и их контроль выше у тех студентов-психологов, которые не боятся проявлять собственные эмоции, уверены в себе и владеют умением сопереживать другим людям;
- 2) студенты-психологи, обладающие чувством юмора, способны избегать стрессовые состояния и адекватно решать проблемы, встречающиеся на жизненном пути, помогать окружающим справляться с трудными ситуациями, уверены в себе и своих силах, удовлетворены качеством жизни.

Таблица 2

Результаты корреляционного анализа (с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена)

Аббревиатуры диагностических процедур и со- ставляющих	ЕЛУВЧЮ	ОСЮ				
		Аф	СП	Аг	СУ	
ЕЛУВЧЮ	1	0,113	0,628	-0,023	-0,043	
ОСЮ	Аф	0,113	1	0,274	0,321	0,347
	СП	0,628	0,274	1	-0,006	0,101
	Аг	-0,023	0,321	-0,006	1	0,220
	СУ	-0,043	0,347	0,101	0,220	1
* - $p < 0,01$ ($r = 0,33$); ** - $p < 0,05$ ($r = 0,25$)						

Таким образом, основными особенностями чувства и стилей юмора студентов-психологов являются: выше среднего уровень чувства юмора, детерминированный средним уровнем выраженности и проявления в совокупности всех стилей юмора (агрессивного, аффилиативного, самоподдерживающего, самоуничижительного); значимая связь чувства юмора и самоподдерживающего стиля юмора; значимая связь аффилиативного стиля юмора и самоподдерживающего, агрессивного и самоуничижительного; оказание эмоциональной поддержки в трудных жизненных ситуациях окружающим; способность поддержать самого себя и в следствие совладания со стрессовыми ситуациями сохранять спокойствие; умение, благодаря чувству юмора, устанавливать социальные контакты.

Список литературы

1. Антюхова С.Ю. Проблема соотношения категорий «смеха» и «комического» в трудах литературоведов // Вестник Брянского ГУ. – 2012. – № 2 (2). – С. 108-114.
2. Артемьева Т.В. О методе исследования совладания (копинг) юмором и его возможностях // Казанский педагогический журнал. – 2011. – № 4 (88). – С. 118-123.
3. Атемасов А.В. Психологическая ценность юмора и сатиры как средств обучения и воспитания личности // Юмор и сатира в координатах XXI века (01 апреля 2015 г., г. Варна (Болгария)). – Варна: Парадигма, 2015. – С. 10-14.
4. Бабилова М.Р. Смеховая культура русскоязычного смеха с точки зрения лингвокультурологической методологии // Современная гелотология (04 ноября 2016 г., г. Варна). – Варна: Парадигма, 2016. – С. 116-119.
5. Байер А., Харченко А.Б. Диагностика чувства юмора с целью определения стрессоустойчивости субъекта // Психологические проблемы адаптации личности к изменяющимся условиям жизнедеятельности. – Днепрпетровск: ДНУ, 2008. – С. 103-104.
6. Водоватова Т.Е. Приемы создания юмористического эффекта в британском комическом рассказе // Общественные науки. – 2017. – № 6. – С. 347-354.
7. Водоватова Т.Е., Волонина О.В. Приемы создания юмористического эффекта в британском комическом рассказе // Вестник Международного института рынка. – 2018. – № 1. – С. 123-129.
8. Воронцова В.С. Особенности восприятия юмора у молодежи // Юность и знания – гарантия успеха – 2015 (01-02 октября 2015 г., г. Курск). – Курск: Университетская книга, 2015. – С. 270-274.
9. Гневзк О.В. О понятийном аппарате гелотологии // Современная гелотология (04 ноября 2016 г., г. Варна). – Варна: Парадигма, 2016. – С. 46-67.
10. Горностаева А.А. Ироничность как черта современного политического дискурса. – М.: Библио-Глобус, 2018. – 208 с.
11. Ершова Р.В., Шарапова Р.З. Представления о чувстве юмора в психологии // Вестник РУДН. – 2012. – № 3. – С. 16-22.

12. Зотова А.С. Юмор и ирония в политическом дискурсе: основные модели, речевые приемы и функции // Современная гелотология (04 ноября 2016 г., г. Варна). – Варна: Парадигма, 2016. – С. 119-122.
13. Иванова Е.М. Идеи классических отечественных мыслителей о юморе и смехе и современная психология юмора // *Studia Culturae* (СПб философское общество). – 2017. – № 31. – С. 57-74.
14. Иванова Е.М., Ениколопов С.Н. Психологические исследования чувства юмора // *Вопросы психологии*. – 2006. – № 4. – С. 122-133.
15. Иванова Е.М., Митина О.В., Зайцева А.С., Стефаненко Е.А., Ениколопов С.Н. Русскоязычная адаптация опросника стилей юмора Р. Мартина // *Теоретическая и экспериментальная психология*. – 2013. – № 2. – С. 71-85.
16. Карасик В.И. Алгоритмы построения комических текстов // *Вестник Российского университета дружбы народов*. – 2018. – Т. 22. – № 4. – С. 895-918.
17. Каргаполова И.А. Человек в зеркале языковой игры. – СПб.: Золотое сечение, 2007. – 407 с.
18. Киришбаум Э.И., Еремеева А.И. Психологическая защита. – М.: Смысл, 2005. – 86 с.
19. Козинцев А.Г. Человек и смех. – СПб.: Алетейя, 2007. – 236 с.
20. Конькина Е.В., Савинова И.А. Психологический аспект понимания юмора в сети интернет // *Психология развития в образовательной, организационной и клинической практике: опыт научно-практической деятельности и перспективы развития* (24-26 ноября 2017 г., г. Сургут). – Сургут: Сургутский ГУ, 2017. – С. 101-105.
21. Купрейченко А.Б. Восприятие юмористической рекламы молодыми потребителями // *Проблемы экономической психологии*. – М.: ИП РАН, 2005. – С. 295-343.
22. Курбакова С.Н. Когнитивный аспект изучения юмористических текстов // *Коммуникация в современном поликультурном мире: национально-культурная специфика построения дискурса*. – М.: Пирсон Эдьюкейшн Лимитед, 2016. – С. 186-196.
23. Линевич В.Л. Научные подходы к проблеме юмора в психологии // *Правовое государство: проблемы понимания и реализации* (16-17 апреля 2015 г., г. Уфа). – Уфа: Башкирский ГУ, 2015. – С. 31-35.
24. Мартин Р. Психология юмора. – СПб.: Питер, 2009. – 480 с.
25. Мусийчук М.В. Приемы остроумия в схемах и таблицах. – Магнитогорск: Магнитогорский ГУ, 2003. – 51 с.
26. Мусийчук М.В. Философско-педагогический дискурс научно-популярной литературы о юморе // *Мир науки*. – 2016. – Т. 4. – № 1. – С. 35.
27. Мусийчук М.В. Юмор в образовании за рубежом через призму аффективно-когнитивной модели комического // *Ананьевские чтения – 2-12. Психология образования в современном мире* (16-18 октября 2012 г., г. СПб.). – СПб.: СПбГУ, 2012. – С. 56-58.
28. Мусийчук М.В. Юмор как основа развития интеллектуальной активности. – М.: Флинта, 2017. – 278 с.
29. Мусийчук М.В. Юмор как форма интеллектуальной активности: философско-психологический анализ. – Германия, Берлин: Lar Lambert, 2012. – 318 с.
30. Овчарова А.С. Формирование смысла в шутливых высказываниях // *Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева*. – 2010. – № 4. – С. 140-144.
31. Тарасов Е.А. Как понять мужчину. 20 правил + 25 тестов. – М.: Эксмо, 2015. – С. 32-34.
32. Уланович О.И., Змитракович С.В. Сатира и сарказм как формы остро критичной оценки действительности в парадигме комического // *Актуальные проблемы германистики, романистики и русистики*. – 2017. – № 2. – С. 77-82.
33. Ульянова Ю.И. Научные подходы к проблеме юмора в психологии // *Вестник Университета (ГУ управления)*. – 2011. – № 10. – С. 139-140.
34. Фурсов А.Л. Современная гелотология: юмор в образовании, психологии, технологиях управления персоналом // *Гуманитарный научный журнал*. – 2017. – № 1 (6). – С. 153-173.
35. Харченко А.Б. Гелотофобия как аспект выявления эмоциональной уязвимости // *Современные проблемы науки и образования*. – Харьков: ХНУ имени В.Н. Каразина, 2009. – С. 143-144.
36. Черемухин А.Г., Черемухин Д.Г. Конструирование юмора. – М.: Воентехиниздат, 2004. – 43 с.

37. Шарапова Р.З. Исследование отдельных аспектов чувства юмора в психологии // *Личность в природе и обществе* (26 апреля 2012 г., г. Москва). – М.: РУДН, 2012. – С. 25-29.
38. Япарова О.Г. Особенности креативности и чувства юмора у детей старшего дошкольного возраста, посещающих театральную студию // *Психология образования в поликультурном пространстве*. – 2016. – № 4 (36). – С. 22-29.
39. Belyakova N.V., Petrova E.A., Polyakova O.B. The influence of professional deformities (burnout) on the image of a female leader // *Economic and social development: Book of Proceedings*. – М.: ПГСУ, 2017. – С. 324-331.
40. Bonkalo T.I., Polyakova O.B., Bonkalo S.V., Kolesnik N.T., Sorokoumova E.A. Development of ethnic social identity among the members of ethnic community organizations as the factor of preventing the spread of nationalist sentiments in a multicultural society // *Biosciences biotechnology research asia*. – 2015. – Vol. 12. – № 3. – P. 2361-2372.
41. Elshansky S.P., Anufriev A.F., Polyakova O.B., Semenov D.V. Positive personal qualities and depression Editors // *Prensa Medica Argentina*. – 2018. – T. 104. – № 6. – С. 1000322.
42. Jafar Zade D.A., Senkevich L.V., Polyakova O.B., Basimov M.M., Strelkov V.I., Tarasov M.V. Features of Professional Deformations (Burnout) of Medical Workers Depending on Working Conditions // *Prensa Medica Argentina*. – 2018. – T. 105. – № 1. – С. 1000334.
43. Mironova O.I., Polyakova O.B., Ushkov F.I. Impact of compelled contacts on psychosomatic disorders of employees of organizations // *Economic and Social Development Book of Proceedings*. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; Russian State Social University. – 2017. – С. 878-885.
44. Mironova O.I., Polyakova O.B., Ushkov F.I. Psychological health of leaders with professional burnout in compelled contacts // *RPTSS 2018. International Conference on Research Paradigms Transformation in Social Sciences. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*. – P. 801-807.
45. Polyakova O., Petrova E., Belyakova N. Features of the sense of humor of workers with professional deformations (burnout) // *Economic and social development. Book of Proceedings. Editors*. – М.: ПГСУ, 2018. – С. 646-653.
46. Polyakova O.B. Category «professional deformation» in psychology // *Procedia: Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 146, 25 August 2014. – P. 279-282.
47. Polyakova O.B. The structure of professional deformation // *Procedia: Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 146, 25 August 2014. – P. 420-425.
48. Polyakova O.B., Petrova E.A., Mironova O.I. Features of subjective well-being of leaders with professional deformations (burnout) // *RPTSS 2018. International Conference on Research Paradigms Transformation in Social Sciences. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*. – P. 958-965.
49. Polyakova O.B., Petrova E.A., Mironova O.I., Semenov D.V. Specificity of Psychosomatization of Psychologist-leaders with Professional Deformations (Burnout) // *Prensa Medica Argentina*. – 2018. – T. 105. – № 1. – С. 1000326.

© К.А. Бердина, О.Б. Полякова, 2019

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.34

ФУНКЦИОНАЛИСТСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ СОЦИАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА: ОСНОВНЫЕ КЛАССИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ

СИДЕЛЕВА АНАСТАСИЯ ЕВГЕНЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный университет экономики и управления

Аннотация: В статье рассматривается функционалистский подход к изучению социального неравенства. Анализ теорий классического периода показывает, что именно в это время формируются базовые идеи изучения феномена социального неравенства в рамках данного направления. В результате рассмотрения основных теорий социального неравенства классического периода (Г. Спенсер, Л. Гумплович, Г. Шмоллер, В. Зомабарт и Р. Вормс) удалось сделать вывод, что неравенство признается неизбежным и рассматривается как положительное явление, призванное стимулировать общество к развитию. Именно оно, по мнению представителей функционалистского направления, формирует стимулы к развитию общества.

Ключевые слова: социальное неравенство, социальная стратификация, функционалистский подход, теории социального неравенства, американская социология.

FUNCTIONALISTIC APPROACH TO THE STUDY OF SOCIAL INEQUALITY: BASIC CLASSICAL THEORIES

Sideleva Anastasia Evgenievna

Abstract: The article discusses the functionalist approach to the study of social inequality. An analysis of the theories of the classical period shows that it was at this time that the basic ideas of studying the phenomenon of social inequality within the framework of this trend are formed. As a result of consideration of the main theories of the social inequality of the classical period (G. Spencer, L. Gumplowicz, G. Schmoller, V. Zomabart and R. Worms), it was concluded that inequality is recognized as inevitable and regarded as a positive phenomenon, designed to stimulate society to develop. According to representatives of the functionalist trend, it is precisely this that forms the incentives for the development of society.

Keywords: social inequality, social stratification, functionalist approach, theories of social inequality, American sociology.

Феномен социального неравенства занимает одно из центральных мест в социологии. Актуальность рассмотрения данной темы состоит в том, что современные тенденции показывают, что уровень неравенства в обществе нарастает [2]. В социологической теории существует два основных подхода к рассмотрению феномена социального неравенства – функционалистский и теории конфликта. Однако, именно функционалистский подход долгое время был признан научным сообществом, получив наибольшее развитие в американской социологии. Именно поэтому, с исследовательской точки зрения интересным представляется подробно изучить этапы становления данного подхода в социологии неравенства.

Функционалистский подход к изучению стратификации является одним из основополагающих, наряду с теорией конфликта. Долгое время именно он был признан научным сообществом, получив

наибольшее развитие в американской социологии. Среди представителей функционалистского подхода классического периода следует отметить таких авторов как: Г. Спенсера, Л. Гумпловича, Г. Шмоллера, В. Зомбарта и Р. Вормса.

Г. Спенсер является автором естественно-органической теории о классах. Источником классовых различий Спенсер видел завоевание: победители всегда составляют господствующий класс, побежденные – подчиняющаяся часть общества (рабы и крепостные). По словам автора, рабство напрямую связано с развитием разделения труда. В структуре общества Г. Спенсер выделял три институциональные системы: поддерживающую, распределительную и регулятивную. В соответствии этой системой, им было выделено три основных класса: низший класс, обеспечивающий жизнь общества через добычу сырья; средний класс, занимающийся доставкой сырья и изготовленных из него продуктов, их покупкой и продажей; высший класс как руководящий и господствующий [1, с. 48].

Австрийский социолог Л. Гумплович также разрабатывал свою теорию в духе социального дарвинизма. Автор пытался выявить роль социальных групп (классов) в строении общества, а также определить признаки принадлежности к тому или иному классу. В основе деления социальных классов, по его мнению, находятся отношения господства и подчинения. А особенно резкое классовое деление происходит в тех обществах, где этнические различия играют важную роль. Таким образом, классы – это естественное отражение господства более сильной расы над более слабой. Однако, с течением времени, расовая принадлежность утрачивает свою значимость и основой классового деления становится разделение труда.

Основными классами по Л. Гумпловичу, таким образом, являются: дворяне, буржуазия и крестьяне. Каждый класс относительно замкнут по отношению друг к другу [1, с. 49].

Другая теория неравенства на основе разделения труда и принадлежности к профессиональной группе была выдвинута Г. Шмоллером. Автор представил теорию множественности критериев выделения классов: расовая принадлежность, разделение труда, образование профессий и распределении дохода. Однако, первостепенными факторами являются именно разделение труда и профессиональная принадлежность. Автор утверждал, что профессиональная принадлежность во многом определяет формирование специфических классовых черт. Одной из основных характеристик классов Шмоллер считал их иерархическое строение [1, с. 50].

Еще одной концепцией социального неравенства в рамках функционалистского подхода является теория Вернера Зомбарта. Так, автор считал, что каждый класс – это продукт той исторической эпохи, которая является отражением хозяйственной системы прошлого и настоящего. По теории Зомбарта классом является группа, выступающая носителем духа и идеи, соответствующей хозяйственной системы, господствующей в обществе.

Все классы он подразделял на группы. Дворян и мещан-ремесленников Зомбарт относит к социальным классам, крестьян и духовенство, по мнению автора, нельзя отнести к первой группе. На примере Германии социологом была рассмотрена следующая историческая схема: В начале XIX века существовало два самостоятельных класса – феодальные землевладельцы и крепостные-ремесленники. Позже формируются классы буржуазии и пролетариата, несмотря на это, старые классы также остаются. При этом, с течением времени классовая структура любого общества усложняется [1, с. 51].

Р. Вормс, будучи французским социологом, разработал собственную классовую теорию на основе рангов. Относительно определения классов автор утверждал, что, с одной точки зрения, класс – нечто иное, как профессия или совокупность профессий смежного характера. Однако, с другой стороны, класс – несколько более сложная категория, отличная от профессиональной принадлежности, определяющаяся «социальным рангом» индивидов. Таким образом, под классом автор понимал совокупность индивидов, ведущих одинаковый образ жизни, имеющих схожий тип мышления и ценности. А социальный ранг – это многоаспектная характеристика, включающая в себя уровень благосостояния, принадлежность к власти, престиж, воспитание, образ жизни и прочее. Вормс говорил, что борьба между классами происходит между низшими классами, имеющими низший ранг, с высшими с целью завладения теми преимуществами, которыми обладают высшие слои населения [1, с. 53].

Подводя итог рассмотрению основных теорий классического периода, стоит сказать, что именно

в XIX веке происходит становление функционалистского подхода к определению неравенства, который является основой стратификационной теории. Обобщая идеи вышеуказанных авторов, можно отметить, что неравенство признается неизбежным и рассматривается в положительном ключе, т.к. формирует стимулы к развитию общества.

Список литературы

1. Булыгина А. А. Социология неравенства: Учебное пособие. – Новосибирск.: НГУЭУ, 2011. – 170 с.
2. Экономисты: в России растет социальное неравенство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vestifinance.ru/articles/109821> (дата обращения: 10.03.2019).

© А.С. Сиделева, 2019

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 20 марта 2019 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 21.03.2019.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,7

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru