

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



ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

**СБОРНИК СТАТЕЙ III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 20 АВГУСТА 2018 Г. В Г. ПЕНЗА**

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

УДК 001.1
ББК 60
И66

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

И66

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: сборник статей III Международной научно-практической конференции. – МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – 212 с.

ISBN 978-5-907103-60-3

Настоящий сборник составлен по материалам III Международной научно-практической конференции **«ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»**, состоявшейся 20 августа 2018 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2018
© Коллектив авторов, 2018

ISBN 978-5-907103-60-3

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	11
ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКЕ, ПРИВОДЯЩИЕ К ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ПРОГРЕССИЯМ ХАСАНОВА ЛИЛИЯ ХАМИДУЛЛОВНА, ДЕМИНА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА	12
ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ СМИРНОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА	16
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
АНАЛИЗ ПОВЫШЕНИЯ ОТДАЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ РУССКИЙ ХУТОР СЕВЕРНЫЙ (СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ) ПОЛУШИНА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА, БОНДАРЕВА ЕВГЕНИЯ ВАЛЕРЬЕВНА	20
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	23
СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГАЗООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО КИНЕТИКЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ГАЗА РАДЫГИН РОМАН ВИКТОРОВИЧ, МЕРЗЛЯКОВ АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ, ВЕТРОВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА	24
ЗЕЛЕННЫЕ КРОВЛИ, ЗА И ПРОТВ. ТЕХНОЛОГИЯ ЗЕМЛЯК МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	28
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕТОННОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ МИКРОКРЕМНЕЗЕМА И КАРБИДА БОРА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОГНЯ МЕРЗЛЯКОВ АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ	32
ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В ИНВЕСТИЦИОННО- СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ МАЛОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	35
СОЦИАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ТЕХНИКИ АТАКИ, СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОКУЛОВСКАЯ АНАСТАСИЯ ГЕОРГИЕВНА, ФИЛИППОВ ИВАН ЕВГЕНЬЕВИЧ	38
ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЕГОРОВ ДМИТРИЙ ВАДИМОВИЧ, БОБКОВ ВЛАДИСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ	43
АНАЛИЗ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ЕГОРОВ ДМИТРИЙ ВАДИМОВИЧ, БОБКОВ ВЛАДИСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ	46
ФАКТОРЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КЕЙСОВ В ОБУЧЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЯГУДИН ЕВГЕНИЙ РАШИДОВИЧ	49

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ КАТОРГИНА НАТАЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА, БОРОДИН АНТОН СЕРГЕЕВИЧ, ВОРОНИНА ГАЛИНА ОЛЕГОВНА	52
КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОПЕРЕЧНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ НАПЛАВНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО МОСТА МЛЖ-ВФ-ВТ ЗАВАЛЬНЮК СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ, РЫБИЦКИЙ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ	55
РАСЧЕТ СВАРНОЙ БАЛКИ ПЕРЕКРЫТИЯ ДЛЯ ЗДАНИЯ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАРКАСА КОРЯКОВА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА, НЕКРАСОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	65
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИСПЫТАНИЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ ОБЪЕКТОВ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ КАЛИЕВ РИНАТ ДАУРЕНОВИЧ.....	70
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	73
ГИБРИДИЗАЦИЯ В РАЗЛИЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ И СОЗДАНИЕ ГИБРИДНОГО ПОКОЛЕНИЯ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ДИЛМУРОДОВ ШЕРЗОД ДИЛМУРОДОВИЧ, БОЙСУНОВ НУРЗОД БЕКМУРОДОВИЧ, БОЛҚИЕВ ЗОХИД ТОШТЕМИРОВИЧ, ЖҰРАЕВ ШОҶЖАҶОН КАРИМОВИЧ.....	74
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	78
ДАГЕСТАНЦЫ В РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЕ ИСАЛАБДУЛАЕВ МАГОМЕД АБДУЛАЕВИЧ.....	79
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАВОСЛАВНЫХ ОБЩЕСТВ И СОЮЗОВ САРАТОВСКОЙ И ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИЙ В ПЕРИОД 1860-1890 ГГ. МИТРОФАНОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	82
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	85
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ДЕНЕГ В ТРУДАХ РОССИЙСКИХ ЭКОНОМИСТОВ КОНЦА XIX ВЕКА ЗИНОВЬЕВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА, ЮСУПОВА ЭЛЬВИРА РУСТЭМОВНА.....	86
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ПРИ ВЫБОРЕ КАНДИДАТА НА ДОЛЖНОСТЬ ИНСПЕКТОРА ТАМОЖЕННОГО ОРГАНА ЛЕБЕДЕВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА, ПАНТЕЛЕЕВА ВАЛЕРИЯ ВИКТОРОВНА	90
НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЦЕЛЯМ УПРАВЛЕНИЯ И ПОТРЕБНОСТЯМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ГЛОТОВА ИРИНА ИВАНОВНА, ЭРЕДЖЕПОВА АЛИНА ИДРИСОВНА	95
ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ РЕГИОНА ЕРМЫШЕВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА, НЕФЕДОВА ВЕРОНИКА НИКОЛАЕВНА	99

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	102
К ОСОБЕННОСТЯМ ОБЫДЕННОГО И МЕТАФИЗИЧЕСКОГО ПОНИМАНИЯ ФЕНОМЕНА ДАРА ФАТЕЕВА НАДЕЖДА АНДРЕЕВНА	103
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	106
СТИЛИСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ «ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ + СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ» КАК ИСТОЧНИКА РЕЧЕВОЙ ЭКСПРЕССИИ В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ ИВЛЕВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА	107
СИМВОЛИКА И АРХЕТИПЫ ПОВЕСТИ Н.В.ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ»: ПУТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ В ШКОЛЕ ГАСАНОВ И.А.	111
ПОНЯТИЯ «ЯЗЫКОВАЯ ФОРМУЛА», «ШТАМП», «КЛИШЕ» (НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТА ДОКУМЕНТА) ЗУЕВА АНАСТАСИЯ АЛЬБЕРТОВНА	115
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	118
О СОДЕРЖАНИИ КОНЦЕПЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ERGA OMNES СПОРШЕВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ	119
ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПОНИМАНИЮ ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКЕ ДРАГУНОВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА	122
ОТГРАНИЧЕНИЕ РАЗБОЯ ОТ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ШАЛЮГИНА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА	127
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	131
ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ ГАВРИЛОВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА	132
«ЖИВАЯ» ЭНЕРГИЯ ЮРЕНКОВА ЛЮБОВЬ РОМАНОВНА, МОРОЗОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ, ТРАШКО НИКИТА ДМИТРИЕВИЧ, ЗАВОРОТНЫЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ	135
ЗВУК НА СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕКА ЮРЕНКОВА ЛЮБОВЬ РОМАНОВНА, БОНДАРУК НИКИТА АЛЕКСЕЕВИЧ, САИТОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ, ФЕДОРОВ РОМАН ВИКТОРОВИЧ	139
МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ БАКАЛАВРИАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LMS MOODLE ШВЕЦОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА	143
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЭКОПРОСВЕЩЕНИЯ ЛЕОНТЬЕВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	146

СКВОШ КОРКИШКО ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА, ЛИПОВАЯ НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА	149
УПРАВЛЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ КОНФЛИКТАМИ ПИТЕРАНС МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА.....	153
ИНТЕГРАЦИЯ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИОНОВА СВЕТЛАНА ПЕТРОВНА	156
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРИЗ «СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР» В СОЗДАНИИ МИНИ-МУЗЕЯ В РАМКАХ МУЗЫКАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ЛИТЯК ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА, РЕВИНА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА, ДУШКО МАРГАРИТА ВЛАДИМИРОВНА, ПОПОВА ТАТЬЯНА ГЕОРГИЕВНА	161
МНОГОСТОРОННЯЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ (СТУДЕНТА) ПРИ УСВОЕНИИ НОВОГО МАТЕРИАЛА И ФОРМИРОВАНИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ БЕЛЯКОВ ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ	164
ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧАЙКОВСКАЯ ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА	167
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	173
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В «РОСТОВСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ» ЮОМЦ ФМБА РОССИИ НОСКИНА НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА.....	174
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И-АПФ, ОМЕПРАЗОЛА, МИЗОПРОСТОЛА И ИХ КОМБИНАЦИЙ НА ПРОЦЕССЫ НО-ОБРАЗОВАНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА ПРИ ИНДОМЕТАЦИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ГАСТРОПАТИИ УСМАНОВА ШАХНОЗА ЭРКИНОВНА	178
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ШЕВЕЛЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА	184
ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА С УРОВНЕМ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЛАГОВА АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА	187
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	190
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЮЖНОЙ ОСЕТИИ ГАБАРАЕВА ЗЕМА ГУРАМОВНА.....	191

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	195
СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ПО ОТНОШЕНИЮ К ИНВАЛИДАМ:ПРОБЛЕМЫ, ПОДХОДЫ И ПРИНЦИПЫ ДУДИНА МАРИНА МИХАЙЛОВНА, ХАМАТНУРОВ ФЕРДИНАНД ТАЙФУКОВИЧ	196
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ: СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ДУДИНА МАРИНА МИХАЙЛОВНА, ХАМАТНУРОВ ФЕРДИНАНД ТАЙФУКОВИЧ	199
СОЦИАЛЬНОЕ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ ДОВЕРИЕ – СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЙ АЛЕКСЕЕВ ГЛЕБ АЛЕКСАНДРОВИЧ	202
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	205
ТЕХНОЛОГИЯ IDEAL-МЕТОДА И ЕЕ РОЛЬ В РАБОТЕ С ИНДИВИДОМ ХАКИМОВА ЭЛЬВИРА АЛИУЛЛОВНА	206
МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ШИБАНОВА АЛЕНА СЕРГЕЕВНА, БРЫЗГАЛОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, ПОЛЯРУШ АННА АЛЕКСЕЕВНА	209

РЕШЕНИЕ
о проведении
20.08.2018 г.

III Международной научно-практической конференции

«ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Утвердить состав секретариата в лице:

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

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



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.851, 372.853, 373.1

ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКЕ, ПРИВОДЯЩИЕ К ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ПРОГРЕССИЯМ

ХАСАНОВА ЛИЛИЯ ХАМИДУЛЛОВНА,учитель математики высшей квалификационной категории,
директор МБОУ «Школа 167»,**ДЕМИНА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА**учитель физики первой квалификационной категории,
кандидат физико-математических наукМБОУ «Средняя общеобразовательная школа №167 с углубленным изучением отдельных
предметов» Советского района г. Казани

Аннотация: Работа посвящена вопросам успешного внедрения понятия «геометрическая прогрессия» при изучении разделов школьного курса физики. Изложены способы внедрения понятия «геометрическая прогрессия» при решении задач по физике по темам: кинематика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика. Представлены возможные решения физических задач, с использованием элементов геометрической прогрессии. Показана интеграция между физико-математическими дисциплинами.

Ключевые слова: понятие геометрическая прогрессия, кинематика, молекулярная физика, термодинамика, электродинамика.

PHYSICS TOWARDS GEOMETRIC PROGRESSIONS

**Khasanova Liliia Khamidullova,
Demina Natalia Yurievna**

Abstract: The paper is devoted to the successful introduction of the concept of "geometric progression" in the study of the sections of the school course in physics. The ways of introducing the concept of "geometric progression" in solving problems in physics on the topics: kinematics, molecular physics and thermodynamics, electrodynamics are described. Possible solutions of physical problems are presented, using elements of a geometric progression. The integration between physical and mathematical disciplines is shown.

Key words: geometric progression, kinematics, molecular physics, thermodynamics, electrodynamics.

В природе встречаются явления, повторяющиеся во времени таким образом, что некоторые характеристики соответствующих физических систем принимают последовательно ряды значений, представляющие собой геометрические прогрессии. Чтобы выяснить, действительно ли в данной конкретной ситуации имеет место геометрическая прогрессия, надо рассмотреть два произвольных последовательных цикла, или периода, исследуемого явления и установить связь между значениями b_k и b_{k+1} соответствующей величины.

Если эта связь имеет вид $b_{k+1} = q \cdot b_k$, (1)

то ряд значений b_1, b_2, b_3, \dots представляет собой геометрическую прогрессию со знаменателем q .

При решении физических задач может возникнуть необходимость использования формулы n -го члена геометрической прогрессии:

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1} \quad (2)$$

Поскольку в физике начальные значения величин, как правило, обозначаются буквами, снабженными индексом «ноль» (v_0 - начальная скорость, p_0 - начальное давление и т.д.), геометрическую прогрессию лучше записывать так: b_0, b_1, b_2, \dots , а формулу для ее $(n+1)$ -ого члена в следующем виде:

$$b_n = b_0 \cdot q^n \quad (3)$$

Напомним, что формула для суммы первых n членов геометрической прогрессии в этом случае может записана как

$$S_n = \frac{b_0 \cdot (1 - q^{n+1})}{1 - q} \quad (4)$$

Если $q < 1$, сумма бесконечной геометрической прогрессии равна

$$S_\infty = \frac{b_0}{1 - q} \quad (5)$$

При решении физических задач, рассматривающих повторяющиеся процессы, рекомендуем такой порядок действий:

1. Выясняют, последовательные значения какой физической величины составляют геометрическую прогрессию. Для этого, выбрав конкретную физическую величину, устанавливают связь между ее двумя произвольными последовательными значениями. Если эта связь имеет вид (1), то соответствующая последовательность значений представляет собой геометрическую прогрессию.

2. Устанавливают значения для первого члена прогрессии и для ее знаменателя q .

3. Если поставленный в задаче вопрос относится к конкретному состоянию рассматриваемой системы, в которое она приходит после некоторого числа циклов или периодов явления, то для решения задачи применяют формулу (2) или (3).

Если же вопрос задачи относится ко всей совокупности последовательных состояний рассматриваемой физической системы, решение выполняют, используя формулы (4) или (5).

Приведем примеры физических задач, реализующих геометрическую прогрессию.

Задача 1. Стальной шарик падает с высоты $h_0 = 0,9\text{ м}$ на горизонтальную массивную плиту. Найти полный путь, пройденный им за время, прошедшее от начала падения до момента десятого отскокивания от плиты, если после каждого столкновения с плитой скорость шарика составляет $\eta = 0,95$ часть своего предыдущего значения. Сопротивлением воздуха пренебречь.

Решение. Пусть после первого столкновения с плитой максимальная высота, на которую поднимается шарик, равна h_1 , после второго - h_2 и т.д. Тогда пути, пройденные шариком между последовательными столкновениями, будут $2h_1, 2h_2$ и т.д. В результате весь его путь за указанное в условии время имеет вид:

$$S = h_0 + 2h_1 + 2h_2 + \dots + 2h_9 = h_0 + 2 \cdot (h_1 + h_2 + \dots + h_9) \quad (9)$$

Найдем соотношение между двумя последовательными максимальными высотами подъема шарика h_k и h_{k+1} . Обозначив скорости шарика непосредственно после соответствующих соударений с плитой через v_k и v_{k+1} и принимая во внимание, что $h_k = \frac{v_k^2}{2g}$ и $h_{k+1} = \frac{v_{k+1}^2}{2g}$, получаем

$$\frac{h_{k+1}}{h_k} = \left(\frac{v_{k+1}}{v_k} \right)^2.$$

Откуда, поскольку, согласно условию задачи, $v_{k+1} = \eta \cdot v_k$, находим $h_{k+1} = \eta^2 \cdot h_k$. Таким образом, совокупность последовательных максимальных высот подъема шарика представляет собой гео-

метрическую прогрессию, знаменатель которой $q = \eta^2$. Тогда в соответствии с формулой (3) для ее члена $(k+1)$ -ого порядка можем записать: $h_k = h_0 \cdot q^k = h_0 \cdot \eta^{2k}$.

Учитывая последнее выражение, из (6) находим

$$S = h_0 + 2(h_0 \cdot \eta^2 + h_0 \cdot \eta^4 + \dots + h_0 \cdot \eta^{18}) = h_0 + 2h_0 \cdot \eta^2 (1 + \eta^2 + \eta^4 + \dots + \eta^{16}).$$

На основе формулы (4) можно записать $1 + \eta^2 + \eta^4 + \dots + \eta^{16} = \frac{1 - \eta^{16}}{1 - \eta^2}$.

$$\text{Тогда } S = h_0 + \frac{2h_0 \cdot \eta^2 \cdot (1 - \eta^{16})}{1 - \eta^2} = h_0 \cdot \frac{1 + \eta^2 - 2 \cdot \eta^{18}}{1 - \eta^2}.$$

Расчеты приводят к значению $S \approx 10,1$ м.

Ответ: $\approx 10,1$ м.

Задача 2. В условии предыдущей задачи найти суммарный импульс, который шарик передает массивной плите в результате взаимодействия до полной своей остановки, если масса шарика $m = 0,05$ кг.

Решение. Обозначим через v_0 скорость шарика непосредственно перед первым его столкновением с плитой, через v_1 скорость шарика сразу после первого столкновения (такая же будет и непосредственно перед вторым столкновением, поскольку сопротивлением воздуха пренебрегаем), через v_2 - после второго столкновения (это и скорость шарика перед третьим столкновением) и т.д. Рассмотрим $(k+1)$ -е столкновение. Скорости шарика соответственно перед ним - v_k (направлена вертикально вниз) и сразу после него - v_{k+1} (направлена вертикально вверх). Переданный плите импульс равен разности импульсов шарика до и после удара, т.е. $\Delta p'_{k+1} = p_k - p_{k+1} = m \cdot (v_k - v_{k+1})$.

Поскольку скорости v_k и v_{k+1} направлены в противоположные стороны, модуль их разности равен сумме модулей. Таким образом, для модулей можно записать:

$$\Delta p'_{k+1} = m \cdot (v_k + v_{k+1}).$$

По условию задачи, $v_{k+1} = \eta \cdot v_k$, т.е. последовательность скоростей шарика образует геометрическую прогрессию, знаменатель которой равен η . В соответствии с формулой (3) для члена $(k+1)$ -го порядка имеем: $v_k = v_0 \cdot \eta^k$, т.е. $\Delta p'_{k+1} = m \cdot v_0 \cdot (1 + \eta) \cdot \eta^k$.

Суммарный импульс, переданный шариком в результате многократного отскакивания, равен

$$\begin{aligned} \Delta p' &= \Delta p'_1 + \Delta p'_2 + \Delta p'_3 + \dots = m v_0 \cdot (1 + \eta) + m v_0 \cdot (1 + \eta) \cdot \eta + m v_0 \cdot (1 + \eta) \cdot \eta^2 + \dots = \\ &= m v_0 \cdot (1 + \eta) \cdot (1 + \eta + \eta^2 + \dots) \end{aligned}$$

В соответствии с формулой (5) для суммы бесконечной геометрической прогрессии, знаменатель которой равен η , имеем $1 + \eta + \eta^2 + \dots = \frac{1}{1 - \eta}$.

$$\text{Следовательно, } \Delta p' = m v_0 \cdot \frac{1 + \eta}{1 - \eta}.$$

$$\text{Учитывая формулу } v_0 = \sqrt{2gh_0}, \text{ окончательно получаем } \Delta p' = m \cdot \sqrt{2gh_0} \cdot \frac{1 + \eta}{1 - \eta}.$$

Расчеты приводят к значению $\Delta p' \approx 8,2 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$.

Ответ: $\approx 8,2 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$

Заметим, что полученная при решении этой задачи бесконечная геометрическая прогрессия соответствует бесконечному числу столкновений шарика с плитой. В действительности же число таких столкновений конечно, так как после большого числа столкновений высота подъема шарика становится достаточно малой по сравнению с его диаметром. В таком случае движение шарика ненаблюдлемо и он практически находится в покое.

С использованием геометрических прогрессий решаются и такие задачи:

• Поршневым насосом откачивают воздух из сосуда объемом $V = 2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$. За один цикл (ход поршня) насос удаляет воздух объемом $\Delta V = 1,5 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3$. Найти давление воздуха в сосуде после 100 циклов, если первоначальное давление $p_0 = 10^5 \text{ Па}$. Процесс считать изотермическим, воздух в сосуде – идеальным газом.

$$\text{(Ответ: } p_{100} = \frac{p_0}{\left(1 + \frac{\Delta V}{V}\right)^{100}}; p_{100} \approx 27 \text{ Па)}$$

• Жестко закрепленное на непроводящей подставке металлическое тело наэлектризовано. За неимением проводника, с помощью которого его можно было бы соединить с землей и таким образом разрядить, применили следующий способ: металлическим шаром на непроводящей ручке поочередно касались то заряженного тела, то земли. Через сколько пар таких касаний электрический заряд металлического тела уменьшился вдвое, если его электроемкость в 100 раз больше электроемкости шара? Считать, что при соприкосновении с землей шар отдает весь заряд.

(Ответ: 70)

• Из-за сопротивления воздуха колебания подвешенного к пружине груза затухают, причем за период их амплитуда уменьшается на 0,05 от своего предыдущего значения. Найти промежуток времени от начала колебаний, в течение которого амплитуда уменьшится в 5 раз. Считать период колебаний постоянным и равным $T = 0,2 \text{ с}$.

(Ответ: 6 с.)

Список литературы

1. Вениг С.Б., Куликов М.Н., Шевцов В.Н. Олимпиадные задачи по физике. – М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Вишнякова Е.А. Физика. Углубленный курс с решениями и указаниями: учебно-методическое пособие; под редакцией Макарова В.А., Чеснокова С.С. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Задачи по физике с примерами решений; под редакцией Орлова В.А. – М.: Илекса, 2015.
4. Генке Е.А. Активные методы обучения: новый подход. – М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2014.
5. Петерсон Л.Г. Типология уроков деятельной направленности. – М.: АПК и ППРО, УМЦ «Школа», 2008.
6. Якушина Е.В. Готовимся к уроку в условиях новых ФГОС. – М., 2012.

УДК 001.1

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ

СМИРНОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНАстарший преподаватель
ФГБОУВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Одним из требований решения задач современного образования является формирование ключевых компетенций. В статье рассмотрено, как развивать ключевые компетенции студентов в процессе изучения математики. Представлены основные ключевые компетенции и как каждая из них реализуется на занятиях математики.

Ключевые слова: компетентностный подход, ключевые компетенции, формирование.

THE FORMATION OF KEY COMPETENCIES OF STUDENTS IN LEARNING MATHEMATICS

Smirnova Elena Nikolaevna

Abstract: one of the requirements for solving the problems of modern education is the formation of key competencies. The article considers how to develop key competences of students in the process of studying mathematics. The main key competences are presented and how each of them is implemented in mathematics classes.

Key words: competence approach, key competences, formation.

Концепция усовершенствования Российского образования направлена на выполнение компетентностного подхода в образовании, на развитие ключевых компетентностей, т.е. стремление обучающихся применять не только приобретенные знания, умения и навыки, но и приемы деятельности в жизни для решения некоторых теоретических и практических задач. Компетентностный подход полагает овладение студентом знаниями и умениями в комплексе, а не только их усвоение в отдельности [1, с.6].

С точки зрения компетентностного подхода главным результатом образовательной деятельности является развитие ключевых компетенций. Под ключевыми компетенциями понимают способности личности решать различные задачи. В связи с этим рассматривают следующие группы ключевых компетенций: ценностно-смысловые; общекультурные; учебно-познавательные; информационные; коммуникативные; социально-трудовые; личностного самосовершенствования [2, с.59].

Для формирования ценностно-смысловой компетенции в процессе изучения высшей математики, наиболее подходящим, является: проведение олимпиады, в которую включены нестандартные задания, требующие применения студентом не материала из основного курса, а именно предметную логику; решение тестовых заданий; составление и решение задач, используемых в профессиональной сфере; задач с ошибкой; самостоятельное изучение темы и составление краткого конспекта; решение индивидуальных карточек-заданий. Часто задачи предполагают использовать практическую смекалку, умения находить выход в конкретной ситуации, а не только использовать знания математики.

Чтобы сложилась осознанная деятельность, необходимо студенту осознать цель занятия. На за-

нениях требуется создать мотивацию, для этого необходимо вспомнить основные понятия, необходимые для изучения материала. На занятии преподаватель стремится к тому, чтобы студент хорошо понимал, что он изучает на занятии и как сможет применять эти знания.

Для реализации общекультурной компетенции возможно использовать задачи со скрытой информационной частью; текстовые физические задачи.

При решении таких задач студентам сложно построить математическую модель процесса, они зачастую не понимают условия задачи, ее особенности, стратегии ее решения, не могут применить математический аппарат в новых обозначениях.

Например, при изучении темы «Дифференциальные уравнения» можно предложить следующую задачу: Нужно построить для моста каменный бык с круглыми горизонтальными сечениями и высотой $H=12$ м, на который, помимо его собственного веса, должна приходиться нагрузка $P=88229 \cdot 10^4$ н. Плотность материала $\gamma=24525$ н/м³. Допустимое давление составляет $88229 \cdot 10^5$ н/м. Какую форму должен иметь бык, чтобы на его изготовление пошло минимальное количество материала? Решая задачу, студенты видят, как применяются знания из математики при решении практических задач.

Также для формирования общекультурной компетенции необходима грамотная, логически верная речь. Для этого можно использовать: устные математические упражнения; математические диктанты, в которые включены задания на правильное произношение и использование математических понятий; групповую и самостоятельную индивидуальную работу с символическим текстом, в которой требуется перевести текст на математический язык; рассмотрение студентами исторического материала по теме. Данная компетенция может рассматриваться как основа для формирования профессиональной мобильности специалиста.

Учебно-познавательные компетенции рассматриваются как совокупность компетенций студента в сфере самостоятельной познавательной деятельности. Предоставить качественное понимание стандарта образования возможно только через деятельностный подход к обучению. Реализация данной компетенции не должна вызвать затруднений, т.к. ей способствуют разнообразные практические методы организации работы студентов.

Для развития данного вида компетенции можно использовать групповую работу студентов; решать нестандартные, занимательные, исторические задачи, а так же проводить мини-исследования на базе изучения материала.

Информационная компетенция предполагает использование студентами различных информационных средств. Для ее развития использую такие приемы, как подготовка собственных презентаций, презентации студентов с использованием различных ресурсов, в том числе интернета [3, с.426].

Для реализации коммуникативной компетенции возможно использовать различные коллективные виды работ, например дискуссия, групповая работа, работа в парах; решение задач с комментированием; устное решение задач, с подробным объяснением; устное оценивание ответов домашнего задания студентами; сдачу зачетов и экзаменов.

Социально-трудовая компетенция может быть осуществлена, используя на занятиях устные упражнения. Изучение темы «Приложение производных к решению задач» демонстрирует студентам применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем человека, вопросов рынка, экономики и производства. А это означает формирование у студентов интереса к процессу и деятельности.

Компетенция личностного самосовершенствования предполагает освоение студентом способами деятельности, которые он сможет применить в определенной жизненной ситуации. Для формирования данной компетенции, применяют: задания для самостоятельного решения по нескольким уровням сложности (уровень выбирает сам студент, тем самым он оценивает собственные силы и возможности); задачи на развитие умения самоконтроля; задачи, решаемые различными способами; решение задач с «лишними данными»; составление тестов студентами.

Таким образом, освоение студентами в процессе изучения курса математики ключевых компетенций, дает им в будущей жизни поступать правильно в ситуациях профессиональной жизни.

Список литературы

1. Троянская С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании: учебное пособие. – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», – 2016. – 176 с.
2. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно – ориентированной парадигмы образования // Народное образование, – 2003. – №2. – С. 58-64.
3. Лебедкова Н. В., Шушакова А. Н. Формирование ключевых компетенций у студентов через применение ИКТ // Молодой ученый. – 2012. – №4. – С. 425-427.

© Смирнова

**ГЕОЛОГО-
МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 3179

АНАЛИЗ ПОВЫШЕНИЯ ОТДАЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ РУССКИЙ ХУТОР СЕВЕРНЫЙ (СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ)

ПОЛУШИНА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА,
БОНДАРЕВА ЕВГЕНИЯ ВАЛЕРЬЕВНА

Студенты
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассмотрен анализ повышения отдачи углеводородов на месторождении. Автором рассмотрены основные характеристики нефтяных залежей, изучены варианты повышения нефтеотдачи, которые являются перспективными для применения на месторождении Русский Хутор Северный.

Ключевые слова: нефть, газ, месторождение, запасы нефти и газа, повышение нефтеотдачи.

ANALYSIS OF INCREASING HYDROCARBON RESPONSE AT THE FIELD RUSSIAN HUTOR NORTHERN (STAVROPOL REGION)

Polushina Ekaterina Vladimirovna,
Bondareva Evgenia Valeryevna

Annotation: In this paper, an analysis of the increase in the return of hydrocarbons in the field is considered. The author considers the main characteristics of oil deposits, explored options for increasing oil recovery, which are promising for use in the field of Russian Farm North.

Key words: oil, gas, field, oil and gas reserves, enhanced oil recovery.

Чтобы положительно ответить на вопрос применимости того или иного метода увеличения нефтеотдачи на месторождении Русский Хутор Северный, следует учесть как геологические и физико-химические особенности продуктивных пластов, так и влияние выбранной технологии на объекты разработки.

Основные характеристики нефтяных залежей месторождения Русский Хутор Северный [1, с. 114]:

- Средняя глубина залегания нефтяных залежей -3345 м.
- Залежи в основном пластовые, сводовые, в некоторых случаях литологически- экранированные и массивные.
- Среднее значение пористости для нефтяных коллекторов 0,13 доли ед.
- Среднее значение проницаемости для нефтяных коллекторов $144 \text{ мкм}^2 \times 10^{-3}$.
- Среднее значение пластовой температуры для 137 °С.

- Среднее значение вязкости нефти в пластовых условиях 0,409 мПа·с.
- Среднее значение плотности нефти в пластовых условиях 0,6505 т/м³.

Месторождение Русский Хутор Северный является месторождением с высокой степенью выработанности запасов и высоким процентом обводненности. Для его разработки требуется вовлечение, как вторичных, так и третичных методов увеличения отдачи углеводородов.

Варианты разработки нефтяных залежей, которые могут быть использованы на месторождении Русский Хутор Северный [2 с. 53]:

- Метод водогазового воздействия на пласты.

Этот метод привлек к себе внимание для месторождений с низкопроницаемыми коллекторами, в которых, при традиционном заводнении, значение коэффициента извлечения нефти было достаточно небольшим.

Принцип метода: углекислый газ из водогазовой смеси переходит в нефть, смешивается с ней, понижает ее вязкость и уменьшает действие капиллярных сил, что приводит к снижению обводненности и повышению коэффициента извлечения нефти. Затем данная смесь поступает в добывающую скважину.

При водогазовом воздействии осуществляется возможность увеличить конечную нефтеотдачу за счет соединения преимуществ закачки различных агентов, т. е. за счет высоких значений коэффициента вытеснения нефти нагнетаемой смесью и коэффициента охвата пласта вытеснением.

Благоприятными условиями для реализации этого метода является: [3 с. 196]

- высокие термобарические условия;
- низкие фильтрационные свойства коллекторов;
- низкая вязкость нефтей.

Эффект от использования CO₂ для увеличения нефтеотдачи пластов выражается в повышении коэффициента вытеснения. В зоне пласта, где прошла смесь, средняя остаточная нефтенасыщенность снижается в 1,5-2 раза.

Так как в основе технологии лежит углекислый газ, важно понять, откуда этот газ брать. В настоящее время основная часть CO₂ транспортируется по высоконапорным газопроводам, протянувшимся от природных источников CO₂ или от газоразделительных установок.

Таким образом, рассматривая закачивание водогазовой смеси в пласты месторождения Русский Хутор Северный, можно сделать вывод о том, что данный метод подходит для увеличения нефтеотдачи пластов.

- Метод электромагнитного воздействия на пласты (ЭМВ).

Этот метод основан на использовании внутренних источников тепла. По данному способу размещают излучатель электромагнитных волн в скважине и (совместно с ним или отдельно) электрод электрического поля высокой частоты. Воздействуют на нефтяной пласт в начальный период электромагнитными волнами сверхвысокой частоты, затем частотой 15-30 кГц и, наконец, частотой 0,01-15 Гц до частичного разогрева пласта. После этого увеличивается пластовое давление, разрушаются парафиновые пробки в скважинах, увеличивается приемистость пластов.

Метод электромагнитного воздействия является одним из самых затратных методов увлечения нефтеотдачи, так как для его реализации требуется переоборудование скважин.

При применении электромагнитного воздействия осуществляется [4 с. 89]:

- глубокий прогрев призабойной зоны пласта электромагнитным полем высокой частоты;
- вызов и значительное увеличение притока нефти к скважине;
- увеличение приемистости низкопроницаемых пластов;
- очистка призабойной зоны скважины;
- разрушение парафиновых, газогидратных и асфальто-смолистых пробок в скважинах.

Рассматривая данный метод разработки для месторождения Русский Хутор Северный, можно предположить, что он будет эффективным.

- Метод наклонно – горизонтального бурения и гидроразрыва пластов.

Этот способ используют для разработки месторождений со сложным геологическим строением, с трудноизвлекаемыми запасами, для добычи углеводородов на поздней стадии разработки и добычи. Вследствие многообразия одновременно действующих факторов ствол скважины самопроизвольно искривляется из-за воздействия природных и технологических факторов: наклоненное залегание пород; их слоистость, трещиноватость и различная твердость.

Гидроразрыв пласта (фрекинг). Метод заключается в создании высокопроводимой трещины в целевом пласте для обеспечения притока добываемого флюида к забою скважины. Начинается процесс с того, что бурится одна вертикальная скважина (около 3км) и несколько горизонтальных, затем в них заливается вода – прежде перемешанная с песком (кроме него могут использоваться гранулы из керамики, стали, пластика, оксида алюминия) и химикатами (табл.10.), после чего происходит гидроразрыв. В результате, ранее обнаруженный газ откачивают на поверхность. На первой стадии гидроразрывная жидкость подается в самую дальнюю, призабойную часть скважины. Затем участок трубы длиной 150–200 м перекрывается специальным клапаном в виде шарика, и следующий гидроразрыв производится уже ближе к устью скважины. Таким образом, если ствол скважины имеет длину 1000–1200 м, то на ее протяжении делается пять-семь гидроразрывов. Вместе с жидкостью в образовавшиеся полости поступает пропант, который не дает породе вновь сомкнуться. Пропант состоит из песка или керамических шариков, то есть по определению имеет хорошие фильтрующие свойства и не мешает газу проникать в ствол скважины [5 с. 71].

Для месторождения Русский Хутор Северный метод горизонтального бурения гидроразрыва пласта может использоваться для увеличения нефтеотдачи. На сегодняшний день этот метод является одним из самых эффективных.

Список литературы

1. Сосон М. Н., Борисенко З. Г. Пересчет запасов нефти и газа месторождения Русский Хутор. Отчет по теме 121/72. ф. СевКавНИПНефть, Пятигорск, 1974 г.
2. Сосон М. Н. Пересчет запасов нефти и газа месторождения Русский Хутор Северный. Отчет по теме 2/85. Иноземцево 1987г.
3. Стекольников Л. Н и др. Краткая геологическая справка к технико-экономическому обоснованию коэффициентов нефте-, газо- и конденсатоизвлечения по залежам месторождения Русский Хутор Северный. Грозный, СевКавНИПНефть, 1987. – 54 с.
4. Туртыгина А. С., Бондаренко Л. С., Корягина Т.Ф. Литолого-минералогические особенности нижнемеловых пород Прикумского нефтеносного района и влияние их на коллекторские свойства. Труды СевКавНИПНефть, вып. XXV, Нальчик, "Эльбрус", 1976. – 118-125 с.
5. Научно – технический отчет, ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»; Краснодар, 2012.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 691.327.332

СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГАЗООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО КИНЕТИКЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ГАЗА

РАДЫГИН РОМАН ВИКТОРОВИЧ,
МЕРЗЛЯКОВ АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ,
ВЕТРОВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА

Студент
ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Аннотация: Данная статья направлена на исследование кинетики выделения газа алюминиевых паст разных производителей из разных стран. Для определения объема выделившегося газа используется установка – газовольюметр. Метод основан на изменении объема выделившегося водорода в результате протекания реакции алюминиевых частиц с гидроксидом натрия. В лабораторных условиях были установлены добавки: с наибольшим, наименьшим газовыделением; с наиболее ровной кинетикой выделения газа; с наибольшей, наименьшей интенсивностью выделения газа в разное время.

Ключевые слова: алюминиевая пудра, паста, газобетон, газообразователь, кинетика газа, газовыделение.

COMPARISON OF DIFFERENT GAS-FORMING ON THE KINETICS OF GAS EMISSION

Abstract: Today aerated concrete is a popular building material. Gas-forming agents are used in the process of its production. As there is a large number of gas-forming agents, manufacturers need to choose an additive with the most suitable characteristics. The main quality measure of aerated concrete is porosity, as it determines thermophysical and mechanical properties of concrete. Thus, in the study of original characteristics, much attention is given to gas-forming agents. According to the research, aluminum powder that appears one of the most widely used agents. The article studies gas emission kinetics of aluminum powders by different producers and in different countries. Gas-volumeter can be applied to determine the volume of the released gas. The method is based on changing the hydrogen volume as a result of reaction behavior of aluminum particles with sodium hydroxide. Laboratory environment made it possible to define the following additives: those with the largest and smallest gas emission, the ones with the smoothest kinetics of gas emission and those with higher and lower gas emission intensity at different time.

Keywords: aluminum powder, paste, aerated concrete, gas-forming, kinetics of gas, gas emission.

Введение. Алюминиевая порошковая продукция широко применяется в различных отраслях народного хозяйства. Многообразие областей применения алюминиевых порошков объясняется их физико-химическими свойствами: высокой реакционной способностью (активностью), большой энергией сгорания, высокой скоростью горения, коррозионной стойкостью в атмосфере и др. Основные области применения алюминиевых порошков и пудр – пиротехника, химия, металлургия, нефтехимия, лакокрасочная промышленность, строительная промышленность и другие [1].

В области строительства алюминиевые порошки применяются в основном в качестве пигментов, а так же газообразователей. В последние годы в связи с ужесточением требований по охране труда наблюдается тенденция замены алюминиевых порошков на пасты.

Алюминиевая паста – это смесь измельченных частиц алюминия и специальных добавок, которые обеспечивают связанность этих частиц. В связи с этим алюминиевая паста не пылит, что позволяет снизить категорию пожаро- и взрывобезопасности и обеспечить минимальное воздействие на здоровье работников предприятий.

Наибольшее распространение алюминиевые пасты нашли в сфере производства ячеистых бетонов (газобетонов автоклавного и неавтоклавного твердения). Известно [4], что на качество газобетона оказывает влияние множество факторов, в том числе и характеристики алюминиевых паст, например, содержание активного алюминия. В зависимости от технологии производства срок хранения алюминиевых паст колеблется от 3 до 6 месяцев, после чего активность алюминия постепенно снижается за счет его окисления. Следует отметить, что в пастах содержится некоторое количество специальных добавок различного назначения. Их введение обеспечивает минимальное пыление, а также регулирование технических и реологических характеристик, что необходимо учитывать при производстве газобетона. Количество связующей добавки в пастах составляет от 15 до 30%, что уменьшает пыление до минимума. Другое отличие между пастами и пудрами заключается в различной кинетике газообразования. К примеру, кинетика газовой выделения алюминиевой пудры типа ПАП-1 или ПАП-2 уже в начале реакции очень высока, что, зачастую, приводит к «закипанию» массива; в случае использования пасты время протекания реакции, как правило, составляет от 10 до 30 минут, что снижает риск деструкции первоначальной структуры газобетона и его «оседания».

Зачастую производители изделий из ячеистых бетонов не принимают во внимание отличительные особенности паст перед пудрами, что приводит к выпуску большого количества брака. Между тем, проблеме перехода от одного вида газообразователя к другому в литературных источниках не уделяется должного внимания. А линии по производству газобетона не оборудованы необходимыми приборами и материалами для изучения кинетики газообразования.

Таким образом становится очевидным актуальность сравнения газообразователей различных производителей по кинетике выделения газа, что позволит снизить объемы брака при переходе от одного вида газообразователей к другому.

Основная часть

В данной работе исследованы 4 вида алюминиевых пудр и паст:

- Газобетон +500, производитель ООО «НСК-ТЕК», Россия;
- STAPAALUPORRO 500, производитель ECKART, Германия;
- RB 201, Беларусь
- ПАП-2, Россия

Основные характеристики Газобето +500 и ПАП-2 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики Газобето +500 и ПАП-2

Характеристика	Газобето +500	ПАП-2
Алюминий, не менее %	91	-
Железо, не более %	0,30	0,5
Кремний, не более %	0,25	0,4
Медь, не более %	0,02	0,5
Марганец, не более %	0,05	0,01
Смачиваемость	Смачивается	Не смачивается
Степень пыления, %	1,6	5,9
Остаток на сите, %:		
008	1	-
0056	-	0,3
0045	8,0	0,5

Основные характеристики STAPAALUPORRO 500 представлены в таблице 2.

Таблица 2 [4]

Характеристика STAPAALUPORRO 500

Характеристика	STAPAALUPORRO 500
Алюминий, не менее %	91
Остаток на сите <0045, %	96
Содержание летучих веществ, %	28-32
Содержание нелетучих веществ, %	68-72

Основные характеристики RB 201 представлены в таблице 3.

Таблица 3

Характеристика RB 201

Характеристика	RB 201
Смачиваемость	Смачивается
Алюминий, не менее %	85-95
Гранулометрический состав 50, мкм	15-25

Реакция газообразования в ячеистых бетонах неавтоклавного твердения, как правило, протекает по следующей схеме[3]:



При проведении эксперимента объем выделившегося газа определяли газовольюметрическим методом, основанным на измерении количества водорода, выделяющегося при растворении навески порошка в растворе щелочи в соответствии с реакцией (1). В процессе активного перемешивания щелочь растворяет оксидную пленку на поверхности частиц алюминия, взаимодействие которого с водой приводит к выделению водорода.

Определение объема выделившегося газа проводили через каждые 15 минут.

Данные, полученные в ходе эксперимента, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Изменение абсолютного объема выделившегося газа во времени

Период, мин	ПАП-2	RO 500	RB 201	Газобето +500
0-15	0,9	0,9	1,7	2,4
15-30	2,4	1,7	2,6	3,6
30-45	3,4	2,7	3,0	4,0

Для наглядности по полученным данным был построен график кинетики выделения газа, представленный на Рис.1.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что в первый период протекания реакции наиболее активное газовыделение наблюдалось у добавки Газобето +500, и составило 2,4 см³. По результатам испытания добавки RB201 установлено, что объем выделившегося газа составил 1,7 см³, наихудшие результаты показали добавки RO 500 и ПАП-2: объем выделившегося газа при их испытании не превышал 0,9 см³. Однако, в последующем периоде алюминиевая пудра ПАП-2 показала значительный прирост суммарного объема (до 3,4 см³). Таким образом, к 45-ой минуте протекание реакции по суммарному объему выделившегося водорода газообразователи можно проранжировать следующим образом: Газобето +500(4,0 см³), ПАП-2 (3,4 см³), RB 201 (3,0 см³), RO 500 (2,7 см³). Примечательно, что добавка RO 500 в течении всего времени протекания реакции показывала постоянное изменение объема.

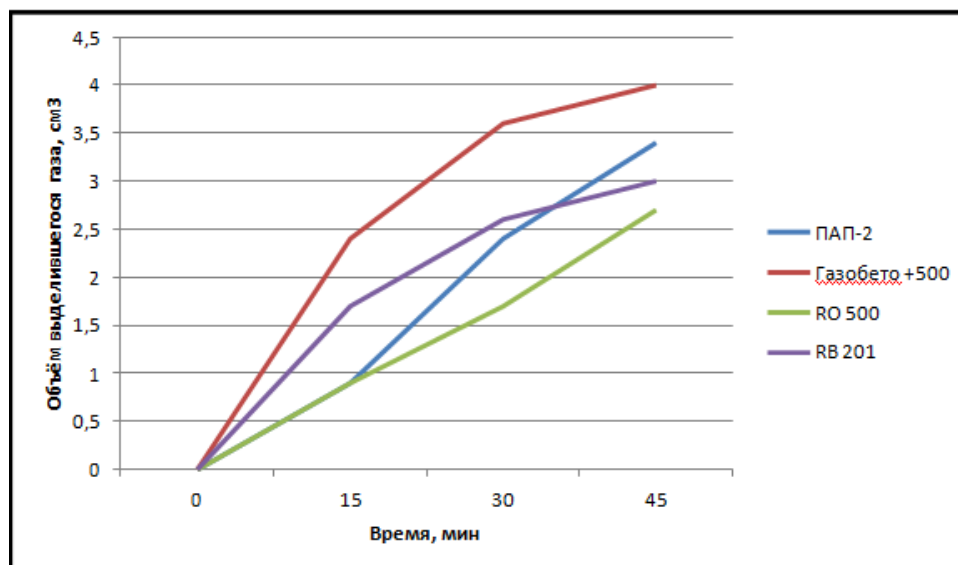


Рис. 1 Кинетика выделения газа

Заключение. По результатам изучения кинетики газовыделения можно сделать вывод, что для производства ячеистых бетонов пониженной плотности (D500 и менее) целесообразно применять добавку Газобето+500. При этом стоит учитывать, что при переходе с пудры ПАП-2 на пасту Газобето+500 расход последней следует уменьшить в среднем на 15- 20%. Для производства конструктивно-теплоизоляционных изделий с плотностью D500 и более возможно использование пасты RB 201, которая имеет схожую с пастой Газобето+500 кривую газовыделения. Наиболее стабильно реакция газовыделения протекает при использовании пасты RO 500. Малое значение объема выделенного водорода при ее испытании можно объяснить потерей активности (срок хранения превышает 12 месяцев). Таким образом, проведенные исследования показали различия кинетики газовыделения между пудрой и пастами отечественных и зарубежных производителей. Полученные данные позволят работникам предприятий по выпуску газобетона автоклавного и неавтоклавного твердения снизить объем возможного брака при переходе от одного вида газообразователя к другому.

Список литературы

1. Кипарисов С.С., Либенсон Г.А. Порошковая металлургия – М.: Металлургия, 1972. – 528 с.
2. Прохоров С.Б. Автоматизированный комплекс для определения основных характеристик алюминиевых газообразователей // Материалы 8-ой научно- практической конференции «Опыт производства и применения ячеистого бетона автоклавного твердения» - Республика Беларусь, г. Минск.
3. Gireesh Mailar, Sujay Raghavendra N, Sreedhara B.M, Manu D.S, Parameshwar Hiremath, Jayakesh K. Investigation of concrete produced using recycled aluminium dross for hot weather concreting conditions // pp. 68-80. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405653716300306>
4. Семериков И.С., Вишневикий А.А., Запольская А.А. Сравнительная оценка новых газообразователей для производства автоклавного газобетона // Журнал Строительные материалы, М, 2010. №1. С 47-49.
5. ECKARTEffectPigments [Электронный ресурс] // Сайт производителя. URL: <http://www.eckart.net/> (дата обращения 11.03.2017).

УДК 692.41

ЗЕЛЕНЬЕ КРОВЛИ, ЗА И ПРОТВ. ТЕХНОЛОГИЯ

ЗЕМЛЯК МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Аннотация: Зеленые кровли - технология, заимствованная из прошлого, но успешно решающая проблемы современных городов: сохранение энергии дома, экологические аспекты, улучшение внешнего облика и повышение комфортности городской среды. Зеленые кровли очень распространены в Европе и Америке. В Нью-Йорке больше 8 тысяч домов с зелеными кровлями. В Германии есть законы, по которым многие общественные здания обязаны устраивать у себя зеленые кровли. Россия так же имеет примеры устройства таких кровель и популярность этой технологии растет.

Ключевые слова: экологические аспекты, сохранение энергии, повышение комфортности

GREEN ROOFS, FOR AND AGAINST. TECHNOLOGY

Countryman Maria Alexandrovna

Annotation: Green roof is the technology, borrowed from the past, but successfully solves the problems of modern cities: saving energy, environmental issues, improving the appearance and increase comfort of the urban environment. Green roofs are very popular in Europe and America. In New York there are more than 8000 homes with green roofs. In Germany there are laws under which many public buildings are obliged to arrange for a green roof. Russia also has examples of such devices roofs and popularity of this technology is growing.

Keywords: environmental issues, saving energy, increase comfort

С первого взгляда может показаться, что зеленая кровля это инновационная технология, но на самом деле это не так. Зеленая кровля появилась очень давно. Еще до нашей эры в Вавилоне с помощью этой технологии были возведены знаменитые сады Семирамиды.

В средние века в Европе эта технология также часто использовалась в деревнях. Но, если в Вавилоне скорее исходили из эстетических соображений, то в Европе исходили из выгод сохранения тепла. Подобие этой технологии было и в России, таким сооружением были полуземлянки с крышами из дерна.

В современном мире зеленые кровли очень распространены в Европе и Америке. В Нью-Йорке больше 8 тысяч домов с зелеными кровлями. В Германии есть законы, по которым многие общественные здания обязаны устраивать у себя зеленые кровли.

Классификация зеленых кровель

Современные зеленые кровли можно разделить на два основных типа, в зависимости от способа озеленения и вида эксплуатации.

1. Интенсивные зеленые кровли (Рис. 1) являются буквально садом. При их устройстве используют все от травы до деревьев.



Рис. 1. Интенсивные зеленые кровли

При интенсивном озеленении конструкция здания должна выдерживать 200 кг на кв. м, что сильно ограничивает использование такого вида. При технической возможности крыши можно устроить сад с водоемами, любыми видами кустарников и деревьями до 4 метров высотой. Здесь необходим значительный плодородный слой, на крыше он может быть более 1 м, и необходимо предусмотреть систему автоматического полива.

2. При экстенсивном озеленении (Рис. 2) используют только травяной покров .



Рис. 2. Экстенсивное озеленение

Доступ людей крышу-газон, не предполагается. Накодиться можно на специально предусмотренных дорожках. Озеленение подобного типа не требует специального ухода.

Состав

При монтаже зеленой кровли, следует соблюдать очередность укладки кровельного пирога зеленых крыш (Рис.3):

- 1) Железобетонная конструкция кровли
- 2) Гидроизоляция зеленой кровли. В современных системах озеленения функцию гидроизоляции выполняет полимерная мембрана, т. к. зеленая кровля накладывает еще больше сложностей на гидроизоляцию, чем обычно, ведь корневая система растений является очень неблагоприятной средой. Мембраны обладают высоким сроком службы - от 30 лет и выше.
- 3) Утепление зеленой крыши .

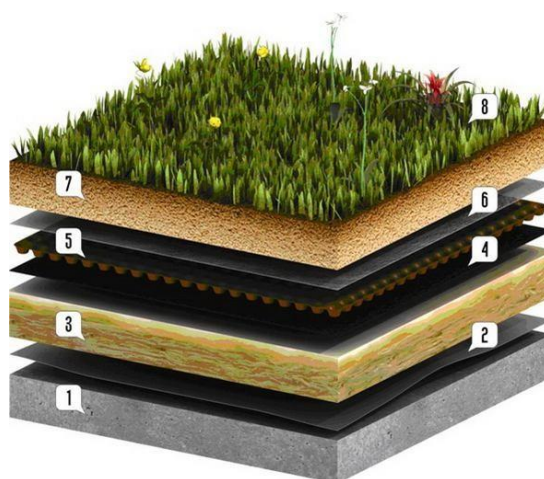


Рис. 3. Кровельный ковер

В качестве утепления кровли следует использовать экструдированные утеплители, которые не боятся воды и обладают низкой теплопроводностью, т.е. способные сохранять высокие теплоизоляционные характеристики во влажной среде.

4) Геотекстиль - защита утеплителя

5) Дренажный слой. В качестве дренажного слоя зеленых и инверсионных крыш можно использовать гравий или щебень. Дренажный слой позволяет воде просочившейся через почву беспрепятственно попадать в водосточные воронки, иначе будет происходить застой воды в почве и, как следствие, увеличение нагрузки на крышу.

6) Прокладка из геотекстиля. Используется в качестве фильтрующего слоя, чтобы почва не вымывалась и не происходило засорение дренажа.

7) Грунт. Толщина грунта зеленых крыш зависит от типа растительности. При ограниченной толщине, до 10 см, слой должен быть достаточно минерализован для жизни растений.

Особенности устройства

Несущие конструкции эксплуатируемой крыши должны выдерживать вес почвенного слоя и вес растений, другие эксплуатационные нагрузки, как правило, неравномерно распределенные по площади поверхности, а также ветровые нагрузки. Так что озеленение кровли желательно планировать на стадии проектирования, это связано с дополнительными нагрузками, которые создаются слоями грунта на кровле.

Перед установкой системы озеленения на крышу старого здания необходимо провести экспертизу кровли. Если есть необходимость в ремонте, то стоит осуществить его до монтажа системы озеленения, в противном случае цена того же самого ремонта увеличится в несколько раз.

Зеленые кровли чаще строят на плоских крышах, иногда на скатных с небольшим уклоном. Если речь идет о скатных крышах, то для того чтобы грунт не смывало, применяются решетки (ПВХ) наклонного озеленения. В ячейки этих решеток непосредственно засыпается субстрат и высаживаются растения.

Преимущества зеленой кровли:

1. Экономичность. Экономия на отоплении зимой и на кондиционировании летом – вполне окупает дорогостоящее устройство зеленой кровли.

2. Рациональное использование пространства

3. Эстетические качества. Улучшение городского пространства, даже самых простых зданий. Недостаток живой природы в больших городах делает городскую жизнь неполноценной.

4. Долговечность. При условии, что кровля сделана без ошибок в технологии, она не требует капитального ремонта 30-40 лет. Если требования нарушаются, возникают протечки, разрушается конструкция кровли, происходит загнивание грунта и растений, а также высыхание (или вымерзание) рас-

тительного слоя.

5. Экологичность. Уменьшение выбросов CO₂, фильтрация и очистка воды и воздуха от токсинов. Снижение температуры городской среды и смога. Они выяснили, что замена традиционных кровельных материалов в городе, где проживает один миллион человек, равнозначна ликвидации выбросов CO₂ от 10 000 внедорожников и грузовиков.

6. Пылепоглощение.

7. Изоляция от различных шумов. Недостатки зеленых кровель:

1. Сложность ремонта

2. Цена в России

3. Небольшая распространенность технологии в России

Сравнив недостатки и достоинства, можно увидеть, что плюсов существенно больше. Зеленые кровли действительно очень эффективны и совсем не так сложны в устройстве, как кажется на первый взгляд. Этим и обусловлено их широчайшее распространение во всем мире и все большее количество удачных примеров этой технологии в России.

Список литературы

1. В.И. Теличенко, В.Ф. Касьянов, С.Д. Сокова, Ю.Н. Доможиллов Кровля. Современные материалы и технология. 2-е изд.: Учебное издание. Под общ. ред. В.И. Теличенко. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 816 с.

2. <http://mydocx.ru/1-120807.html>

3. <http://libed.ru/konferencii-mehanika/>

УДК 699.812

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕТОННОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ МИКРОКРЕМНЕЗЕМА И КАРБИДА БОРА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОГНЯ

МЕРЗЛЯКОВ АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ

Студент

ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Аннотация: Бетонная смесь с добавлением карбида бора и микрокремнезема позволяет возводить монолитные конструкции, которые в случае аварии или преднамеренно будут находиться в непосредственной близости от огневого воздействия. Технический результат применения данной смеси – увеличение предела огнестойкости железобетонных конструкций при незначительном, в процентном соотношении, увеличении стоимости возведения.

Ключевые слова: бетонная смесь, огнестойкость, карбид бора.

THE USE OF A CONCRETE MIXTURE BASED ON MICROSILICA AND BORON CARBIDE FOR THE ERECTION OF MONOLITHIC STRUCTURES EXPOSED TO FIRE

Merzlyakov Aleksandr Olegovich

Annotation: Concrete mix with the addition of boron carbide and microsilica allows to build monolithic structures, which in the event of an accident or will be deliberately in close proximity to the fire impact. The technical result of the use of this mixture is an increase in the fire resistance of reinforced concrete structures with a slight percentage increase in the cost of construction.

Keywords: concrete mixture, fire-resistance, boron carbide.

Ежегодно в Российской Федерации происходит более 200 тысяч пожаров. В последнее время гражданское и промышленное строительство осуществляется с помощью технологий монолитного строительства, где главным строительным материалом является бетон.

Бетон – композитный материал и его свойства при нагреве и воздействии огня на поверхность зависит от поведения и качества вяжущего, заполнителя и их взаимодействия.[1] В течение последнего десятилетия были получены улучшенные бетонные смеси, в которых с помощью модифицирующих добавок изменены их различные показатели. Как правило, это, пластифицирующие добавки, регуляторы скорости схватывания, морозостойкости, поризующие добавки и регуляторы контроля коррозионных процессов в бетонных конструкциях. При такой обширной разновидности модификаторов бетонной смеси, существует мало разработок по улучшению огнестойкости монолитных конструкций.

Одним из основных направлений при производстве технической экспертизы и обследования зданий после пожаров является исследования влияния высоких температур на бетонные конструкции. Свойства, которые влияют на поведения бетонной конструкции при пожаре, можно отнести: силовые, влажностные и температурные. Разрушение бетона в условиях высоких температур происходит из-за процесса постепенной дегидратации. До температуры влияния 700° процесс разрушения бетона происходит внутри конструкции, состояние поверхности не сильно отличается от поверхности конструкции не подверженной огню.

От 700° до 900° нагрева происходит второй этап дегидратации бетона. На этом этапе на поверхности появляются неглубокие температурно-усадочные швы.

На третьем этапе при температуре нагрева от 900° появляются визуально заметны дефекты конструкции : сквозные трещины, потери устойчивости и снижения прочности конструкций. На данном этапе процесс дегидратации завершается.[2]

Не смотря на то, что бетон является огнестойким материалом, кратковременное воздействие огня не оказывает разрушающего воздействия, но при долговременном влиянии огня дальнейшая эксплуатация строительной конструкции без необходимого комплекса обследования и усиления невозможна. Это несет опасность жизни, а так же экономический убыток. Известны бетонные смеси на основе портландцемента, фиброволокна, высокоглиноземистого цемента. Основным недостатком этой бетонной смеси является наличие интервала разупрочнения вследствие дегидратации минералов твердения цемента при действии высоких температур на строительную конструкцию, получаемую из данной бетонной смеси.

Увеличение огнестойкости бетонной смеси можно осуществить с помощью добавления микрокремнезема и карбида бора. Основным критерием при подборе добавок для увеличения огнестойкости является подбор состава бетонной смеси при которой не происходит снижение качества других свойств бетона. Первая добавка используется во многих странах в строительной практике при производстве цемента, керамических изделий, черепицы и резины. Микрокремнезем не только увеличивает огнестойкость бетонной конструкции, но и вызывает эффект твердеющей структуры бетонной смеси, повышает прочность, морозостойкость и тд.

Добавление данного материала позволяет создать уникальную бетонную смесь которая будет обладать универсальными свойствами:

- снижение расхода цемента до $250-400 \text{ кг/м}^3$.
- повышение антикоррозийной стойкости.
- снижение водонепроницаемости и газопроницаемости бетонной смеси, что в условиях пожара замедляет процесс дегидратации.

Вторая добавка – карбид бора. Данный кристалл является соединением бора и углерода. Карбид бора значительно превосходит все высокотемпературные материалы. Карбид бора В4С имеет плотность $2,5 \text{ г/см}^3$, предел прочности при изгибе $35,2 \text{ кГ/мм}^2$ при 20° С , $29,5 \text{ кГ/мм}^2$ при 650° С и $24,6 \text{ кГ/мм}^2$ при 1100° С . Модуль упругости В4С при комнатной температуре достигает почти 45000 кГ/мм^2 , предел прочности при растяжении при 980° С составляет $15,8 \text{ кГ/мм}^2$, при 1425° С он равен $16,5 \text{ кГ/мм}^2$. Карбид бора не растворяется в воде при замешивание бетонной смеси. Материал широко используется в сфере машиностроения для изготовления высокотвердых трещиностойких деталей, подверженных ,при использовании, высокой температуре.

Добавление микрокремнезема позволяет увеличить стойкость к окислению карбида бора, имея большую удельную поверхность, микрокремнезем образует защитную прослойку на частицах карбида бора. Добавление никеля повышает устойчивость карбида бора к термоударам, а также его окислительную стойкость.[3]

При добавлении составляющих необходимо соблюдать процентное соотношение всех частей обычной бетонной смеси указанных в табл.1, для того, что бы она набрала необходимую прочность.

Стоит отметить, что карбид бора улучшают тяжелый бетон. При добавлении его в бетонную смесь, монолитные конструкции получают повышенную устойчивость к различного вида излучениям. Резистентность материала к радиации объясняет его использования в производстве

противорадиационных экранов, средств защиты на одежде из него в атомной энергетике, также, внося кристаллы, создают отдельные компоненты реакторов. Безусловно, стоимость изготовления 1 м³ бетонной смеси, из-за добавления микрокремнезема и карбида бора возрастает, при этом как уравнивающим фактором является снижении расхода цемента.

Таблица 1

Состав бетонной смеси с повышенной огнестойкостью

Наименование компонента	Объем, %
портландцемент	17,0 - 19,0
микрокремнезем	3
щебень фракции 5-20 мм	34,0 - 36,0
песок фракции 0,315-2 мм	26,0 - 28,5
карбид бора	3,0 - 5,0
никель	0,7 - 0,9
Поливиниловый спирт	0,4 - 0,6
Вода	6,0 - 7,0
суперпластификатор	0,1% от массы вяжущего

Улучшенную бетонную смесь не обязательно использовать для возведения монолитных конструкций, она хорошо подходит для нанесения на готовую бетонную поверхность, например, способ торкретирования. Таким образом создается защитный огнеупорный слой конструкции, который позволяет замедлить процесс частичного разрушения бетона, оголения арматуры и полного разрушения конструкции при пожаре.

Одной из главных причин гибели людей при пожаре и увеличение ущерба является обрушение строительных конструкций зданий и сооружений. В результате воздействия высоких температур при пожаре, происходит изменение физико-механических свойств строительных материалов и конструкций в целом. До 80% пожаров происходит на территории городских поселений, где на протяжении последних десятилетий строительство преимущественно производят из монолитного железобетона.

Существует ряд традиционных и современных способов по усилению строительных конструкций после потери ими несущей способности вследствие, воздействия огня. Как правило, такие методы являются дорогостоящими и трудозатратными, при этом усиленные конструкции через определенные периоды необходимо обследовать. Намного экономичнее применить методы по увеличению огнестойкости бетонных конструкций до начала эксплуатации и возможного воздействия при пожаре. Одним из таких методов является улучшение бетонной смеси добавками микрокремнезема и карбида бора, которые увеличивают огнестойкость, прочность и другие качества готовой конструкции. Разрушение бетона в такой конструкции будет происходить намного продолжительнее, что приведет к увеличению времени на эвакуацию людей находившихся в здании, а так же уменьшению расходов на ремонтные и восстановительные работы после пожара.

Список литературы

1. Дашко Л.В., Синюк В.Д., Ключников В.Ю., Плотникова Г.В. Экспертное исследование цементного камня, подвергнувшегося высокотемпературному нагреву // Вестник ВСИ МВД РФ. № 2. Иркутск. 2013.
2. Гроздов В.Т. Техническое обследование строительных конструкций зданий и сооружений. СПб. 2004.-140 с.
3. Патент на изобретение РФ № 2 502 709 «Легкий бетон».
4. Патент на изобретение РФ № 2 257 361 «Карбидокремниевый бетон».
5. Скоробогатов С.М. Катастрофы и живучесть железобетонных конструкций. Федеральное агентство ж.-д. трансп. 2009.-511 с.
6. David N. Bilow, P.E, Effect of Fire on Building Materials, Engineered Structures, Portland Cement Association 5420 Old Orchard Road, Skokie.

УДК 69.003

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ

МАЛОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

Магистрант 1 года обучения
Академия строительства и архитектуры
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Аннотация: Спрос на качественные строительные объекты находится на высоком уровне стабильно в течение многих лет. В связи с этим, актуальным остается вопрос успешной реализации подобных проектов. Одним из важных моментов для достижения этой цели является обеспечение достаточности финансирования инвестиционно-строительных проектов. В данной статье рассмотрены особенности финансирования инвестиционно-строительных проектов, представлен анализ источников финансовых средств в зависимости от стадии реализации проекта, обозначены основные методы, которые используются в рамках финансирования строительных проектов.

Ключевые слова: инвестиционно-строительные проекты, финансирование, жизненный цикл, проект, методология, эффективность, реализация, источник, анализ, результат.

FEATURES OF FINANCING OF CONSTRUCTION PROJECTS IN INVESTMENT AND CONSTRUCTION COMPANIES

Malova Yulia

Abstract: The demand for high-quality construction projects has been stable for many years. In this regard, the question of successful implementation of such projects remains relevant. One of the important points to achieve this goal is to ensure sufficient financing of investment and construction projects. This article describes the features of the financing of investment and construction projects, presents an analysis of the sources of funds depending on the stage of the project, identifies the main methods that are used in the financing of construction projects.

Keywords: investment and construction projects, financing, life cycle, project, methodology, efficiency, implementation, source, analysis, result.

Спрос на качественные строительные объекты находится на стабильно высоком уровне в течение многих лет. По сравнению с западными странами, рынок недвижимости в России еще не достиг своего насыщения. В связи с этим, остаются актуальными вопросы успешной реализации подобных инвестиционно-строительных объектов, а, следовательно, и вопросы, связанные с финансированием этих проектов.

Реализация любых инвестиционно-строительных проектов требует значительных капиталовло-

жений на долговременной основе. В связи с ограниченностью финансовых ресурсов строительных компаний основной проблемой является обеспечение достаточности денежных средств для успешной реализации строительства того или иного объекта.

Основным участником инвестиционно-строительной деятельности является застройщик. К одной из главных функций, выполняемой им, относится обеспечение должного финансирования проекта.

Застройщик осуществляет процесс финансирования инвестиционно-строительного проекта в несколько этапов:

1. Предварительное изучение проекта (его жизнеспособность в целом, целесообразность, оценка затрат и предполагаемой прибыли (в случае проекта коммерческой недвижимости)).
2. Разработка и составления плана реализации проекта.
3. Непосредственно организация финансирования:
 - Оценка возможных форм и методов финансирования
 - Выбор формы и метода финансирования
 - Определение структуры источников финансирования
4. Контроль за выполнением плана и условий финансирования. [1]

Финансирование инвестиционно-строительного проекта может осуществляться как за счет собственных средств, так и за счет заемных или привлеченных. Определение схемы финансирования, выбор формы и метода, совокупность тех или иных источников является главной задачей застройщика, так как именно от этого зависит эффективность капиталовложений и эффективность самого строительного проекта в целом.

Формы и источники финансирования можно рассматривать с разных точек зрения. Некоторые авторы в своих работах привязывают источники финансирования непосредственно к каждой фазе жизненного цикла проекта, делая акцент на капиталоемкости каждой стадии. [2]

Процесс создания объекта недвижимости можно разделить на следующие этапы в зависимости от фазы жизненного цикла:

Предынвестиционная фаза	<ul style="list-style-type: none"> - разработка концепции проекта (исследование рынка, анализ конкуренции, оценка потребностей, проведение предварительных технико-экономических расчетов); - выбор земельного участка, приобретение земельных прав (в собственность, либо в долгосрочную аренду); - подготовка земельного участка для использования в проекте (межевание, определение и изменение категории земли или вида разрешенного использования, организация геологических, геодезических, экологических и прочих изысканий); - получение необходимых разрешений и согласований (оформление исходно-разрешительной документации (ИРД), получение технических условий на коммуникации (ТУ), согласование обременений и пр.); - разработка бизнес-плана и технико-экономического обоснования;
Инвестиционная фаза	<ul style="list-style-type: none"> - проектирование (создание генерального плана, разработка проектно-сметной документации, проекта инженерных сетей); - строительство (выбор генерального подрядчика, координация ведения строительно-монтажных работ); - сдача объекта и ввод его в эксплуатацию (получение необходимых согласований от регулирующих органов);
Эксплуатационная фаза	<ul style="list-style-type: none"> - сдача объекта в аренду, содержание и управление объектом; - продажа объекта;

Рис. 1. Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта

Предынвестиционная фаза – самая капиталоемкая стадия реализации инвестиционно-строительного проекта. Определить границы финансирования очень сложно. Затраты, понесенные на данном этапе, при успешной реализации проекта капитализируются и в дальнейшем будут отнесены на себестоимость объекта. Стоит отметить, что успешное завершение каждого шага, необходимого для перехода к инвестиционной фазе, прибавляет стоимость для конечного объекта недвижимости.

Инвестиционная фаза – фаза непосредственной реализации инвестиционно-строительного проекта. Для успешной реализации проекта необходимо обеспечить грамотное, правильное, а главное качественное управление. Затраты, осуществляемые на данном этапе носят необратимый характер. Данная фаза является самой дорогостоящей и самой длительной.

На эксплуатационной стадии решаются вопросы, связанные с дальнейшей судьбой проекта, проводятся различные стратегические моменты по сдаче объекта в аренду, продаже и так далее. Немаловажным является осуществление контроля за эксплуатацией объекта недвижимости, в том числе за работой всех инженерных систем. [3]

Каждой фазе свойственны свои источники финансирования. По мнению некоторых авторов для предынвестиционной фазы характерно привлечение средств венчурных фондов, средств девелоперских компаний, а также кредитов средних банков и займов. На инвестиционной фазе привлекаются средства крупных банков, средства инвесторов, в том числе закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости (ЗПИФН). На этапе эксплуатации привлекаются ресурсы различных инвестиционных фондов.

Наряду с источниками важную роль играет выбор метода финансирования. В литературе есть некоторые разногласия и выделяются различные наборы методов финансирования проектов. Оптимальным считается следующий набор вариантов привлечения финансовых средств: внутреннее самофинансирование, акционерное финансирование, кредитное финансирование, бюджетное финансирование, а также комбинированное. Бюджетный метод имеет важное значение для государственных предприятий, осуществляющих инвестиционную деятельность, а также для компаний, которые реализуют приоритетные инвестиционные проекты.

Многообразие источников, форм и методов финансирования напрямую влияет на необходимость более подробного изучения влияния их роли на эффективность финансирования и реализации проекта в целом.

Список литературы

1. Девелопмент: Учеб. пособие/И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; Под общ. ред. проф. И.И. Мазура. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 521 с.
2. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости: учебник / под общ. научн. ред. П.Г. Грабового. – 2-е изд., перераб. и доп. – Часть 1. – Москва: Проспект, 2012. – 368 с. Мамаева О. А. Проблемы и перспективы развития системы строительного стоимостного инжиниринга: сборник материалов / Под редакцией О. В. Дидковской / СРО НП "НОССИ", 2015. - nossi.ru - с. 103-106.
3. Белобородов Р.С. Девелопмент как эффективная система управления инвестиционно-строительным проектом. Современные технологии управления. 2011. №2. С. 16-22.

© Ю. А. Малова, 2018

УДК 004.5

СОЦИАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ТЕХНИКИ АТАКИ, СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

ОКУЛОВСКАЯ АНАСТАСИЯ ГЕОРГИЕВНА,

старший преподаватель

ФИЛИППОВ ИВАН ЕВГЕНЬЕВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Аннотация: в данной статье рассматриваются приемы и техники проведения атак, основанные на социальной инженерии. Статья носит ознакомительный характер, материал статьи нацелен на повышение уровня грамотности при работе в сети Интернет, с целью выявления и пресечения атак социальных инженеров, для того, чтобы повысить качество сохранности конфиденциальных данных от сторонних пользователей.

Ключевые слова: защита персональных данных, информационная безопасность, персональные данные, социальная инженерия, социальные сети, техники социальной инженерии.

SOCIAL ENGINEERING: DEFINITION, TECHNIQUE ATTACKS, PROTECTION METHODS

Okulovskaya Anastasia Georgievna,
Filippov Ivan Evgenevich

Abstract: in this article discusses the techniques of attacks based on social engineering. The article is for informational purposes, the material of the article is aimed at improving the level of literacy when working on the Internet, in order to identify and prevent attacks of social engineers, in order to improve the quality of preserving confidential data from third-party users.

Key words: protection of personal data, information security, personal data, social engineering, social networks, social engineering techniques.

В современном обществе информация играет огромную роль как в масштабах деятельности и функционирования предприятий различного уровня, так и в масштабах жизни одного человека. Ведь обладая информацией о политике компаний-конкурентах, о их планах развития, об используемых ими маркетинговых инструментах, о планируемых ими мероприятиях для расширения деятельности или выхода на новые рынки, о их партнерах и т.д., можно вывести компанию на новый качественный уровень, оставляя конкурентов позади, не оставляя им возможности занять лидирующие позиции или заставить их «играть» на своих условиях. Те же приемы работают и в повседневной жизни. Издавна, человек использовал полученные знания исключительно в своих целях.

Многим известна фраза Натана Ротшильда «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Информация – основной и самый ценный ресурс на сегодняшний день, который, как правило, составляет коммерческую тайну для каждой компании, то есть помогает увеличивать доходы, избегать неоправданных расходов, сохранять положение на рынке или приносить иную коммерческую выгоду. Поэтому, информация должна должным образом защищаться. Вопрос о качественной защите информационных ресурсов компании касается и не ограничивается техническими средствами защиты, он отно-

сится и к таким элементам безопасности, как политика информационной безопасности компании, в которой должны быть, также, определены, правила доступа к получению персональной и/или конфиденциальной информации, методы и средства защиты от получения несанкционированного доступа к информации, меры наказания и ответственность за нарушение установленных правил защиты, порядок действий и применяемые приемы в случае совершения несанкционированного доступа или при экстренных ситуациях, для их устранения и дальнейшего предупреждения, и др. В том числе должен быть определен график прохождения сотрудниками компании аттестация по вопросам обеспечения информационной безопасности в компании, график обучения персонала и проведения актуальных тренингов по вопросам обеспечения информационной безопасности, о техниках и приемах атак, а также способах защиты от них, которые могут подстергать сотрудника на рабочем месте. Зачастую атаки на сотрудников производятся при помощи техник социальной инженерии, которая прогрессивно развивается и используется в современном обществе.

Термин «социальная инженерия» был особо популяризирован в сфере информационной безопасности в начале 21 века известным хакером, а ныне успешным консультантом по информационной безопасности Кевином Митником. Кевин Митник неоднократно утверждал, что «самое уязвимое место в любой системе безопасности – человеческий фактор».

Итак, социальная инженерия – это метод несанкционированного доступа к информации или системам хранения информации без использования технических средств, основанный на определенной совокупности приемов, методов и технологий (используются слабости человека и человеческий фактор) прикладных социальных наук, позволяющие создать такое пространство, условия и обстоятельства, которые максимально эффективно позволяют добиться результата от цели атаки. Задействованные в социальной инженерии подходы/совокупность подходов прикладных социальных наук (психология, социология и др.), ориентированы на целенаправленное изменение организационных структур, определяющих человеческое поведение и обеспечивающих контроль за ним. Причем, злоумышленник может заполучить информацию от цели атаки не нарушая закон.

На сегодняшний день существует большое количество способов получения информации о цели атаки, будь то простое исследование открытой информации в сети Интернет, или же применение специальных приемов социальной инженерии. Социальная инженерия зачастую используется для получения информации, представляющей большую ценность и закрытой информации. Зачастую информация получается путем сбора информации о сотрудниках, с помощью обычного телефонного звонка или путем проникновения в организацию под видом ее служащего.

Все техники социальной инженерии основаны на особенностях принятия решений людьми (когнитивных искажениях). Выявленные в поведении человека ошибки используются социальными инженерами для планирования и проведения атак, направленные на получение конфиденциальной информации, зачастую с согласия жертвы. Используемые техники атак социальной инженерии:

1.1. Фишинг – самая популярная схема атаки в социальной инженерии на сегодняшний день. Цель атаки: получение доступа к конфиденциальным данным пользователей (логин, пароль, номер банковской карты и др.). Способ проведения: обычно злоумышленник отправляет цели атаки письмо по электронной почте, подделанным под официальное (от банка, платежной системы, имени администрации и др.), в котором содержится требование «проверки» какой-либо конфиденциальной информации, или совершение какого-либо действия. Для этого в электронном письме указывается ссылка для перехода на фальшивую web-страницу, которая имитирует официальную (отличить подделку от оригинала бывает довольно трудно, но можно, стоит только внимательно присмотреться к деталям, например, URL-адресу страницы или к протоколу защиты данных), содержащая форму, требующую ввести конфиденциальную информацию (от домашнего адреса до пин-кода банковской карты), или набор инструкций, которые должна выполнить цель атаки. Мировой опыт расследования компьютерных преступлений говорит о том, что ни одна крупная утечка персональных данных не обошлась без предшествующей волны фишинговых рассылок (атак). Другим примером проведения фишинговой атаки, является расклейка «примитивных» объявлений. Так, некий человек проникает в офис крупной компании (цели атаки) и вешает на информационном бюро объявление, выглядящее как официальное, в котором

содержится информация об изменении телефона справочной службы Интернет-провайдера. Когда сотрудник компании совершает звонок по этому номеру, у него могут быть запрошены конфиденциальные данные для получения доступа к его личной информации, что в дальнейшем может помочь злоумышленнику проникнуть в корпоративную сеть компании.

1.2. Телефонный фишинг. Способ проведения атаки: используются системы голосовых сообщений, воссоздающие «официальные звонки» банковских и других IVR-систем. Системы содержат набор предварительно записанных ключевых фраз (команд) «Нажмите единицу, чтобы сменить пароль. Нажмите двойку, чтобы сменить логин. Нажмите звездочку, чтобы прослушать сообщение заново и т.д.», которые создают впечатление работающей системы голосовых сообщений, чем подкупают бдительность пользователя и заставляют его совершить какие-либо действия, например, совершить аутентификацию посредством ввода PIN-кода или пароля.

1.3. Телефонный фрикинг. Атаки, основанные на экспериментах со взломом телефонных систем с помощью звуковых манипуляций в тоновом наборе. Данная техника появилась в Америке в конце 1950-х. Телефонная корпорация Bell, которая тогда покрывала практически всю территорию США, использовала тоновый набор для передачи различных служебных сигналов. Энтузиасты, попытавшиеся повторить некоторые из этих сигналов, получали возможность бесплатно звонить, организовывать телефонные конференции и администрировать телефонную сеть.

2. Претекстинг – действие, отработанное по заранее подготовленному сценарию. Цель атаки: заставить человека (цель атаки) совершить определенное действие или выдать определенную информацию. Способ проведения: данный вид атаки проводится обычно по телефону, реже по электронной почте, и требует от злоумышленника должной предварительной подготовки (знание определенной конкретной информации), чтобы не вызвать лишних подозрений и полностью расположить к себе жертву.

3. Троянский конь – техника, направленная на эксплуатацию таких качеств личности как любопытство и алчность. Способ проведения атаки: злоумышленник отправляет письмо на электронную почту, в котором, говорит о том, что в нем содержится шокирующая новость из мировой политики или же свежий компромат на сотрудника, чем подталкивает человека открыть его. Дальше, все проходит по тому сценарию, который заложил злоумышленник (будь то переход по ссылке, скачивание файла и др.).

4. Дорожное яблоко – это метод атаки, адаптированный на атаке «троянский конь», с использованием физических носителей. Способ проведения атаки: злоумышленник может оставить (подбросить) физический носитель, заранее инфицированный и подделанный либо под официальный, либо содержащий подпись, призванную вызвать любопытство. Например, на рабочем столе сотрудника внезапно может оказаться инфицированный CD диск, который имеет корпоративный стиль и логотип компании, с подписью «Заработная плата за текущий месяц» или «Список премированных сотрудников за текущий месяц».

5. Квид про КВО (от лат. Quid pro quo – «то за это», в переводе на современный английский язык «услуга за услугу»). Способ проведения атаки подразумевает обращение злоумышленника в компанию по корпоративному телефону или электронной почте, зачастую под видом сотрудника технической поддержки, который проводит опрос о имеющихся технических неполадках или сообщает, что в работе системы произошла неполадка. Суть всех вариантов одна, злоумышленник в процессе «решения» проблем, заставляя цель атаки совершить определенные действия (ввести необходимые команды), которые смогут позволить злоумышленнику запустить вредоносное программное обеспечение.

6. Обратная социальная инженерия. Способ проведения атаки: заставить цель атаки самостоятельно обратиться к злоумышленнику за «помощью». Для достижения поставленной задачи, злоумышленник может использовать разнообразные техники, наиболее популярными из которых являются «диверсия» и «реклама».

6.1. Диверсия. Создание обратимой неполадки на компьютере жертвы. Например, злоумышленник, работающий с целью атаки в одной компании, может как на компьютере жертвы, так и на компьютере любого из сотрудников совершить какие-либо действия с важным для пользователя файлом (например, изменить имя и переместить файл в другой каталог), а затем, когда тот заметит пропажу, заявить, что сможет помочь ему все исправить. Естественно, что жертва после многих неудачных по-

пытках самостоятельно решить ситуацию с удовольствием примет помощь, даже не обратив внимание на то, что у нее могут попросить какие-либо персональные данные. Тем самым, злоумышленник получает интересующие его данные и помогает решить ситуацию, тем самым улучшив свою репутацию, и вполне возможно, что после этого к нему будут обращаться за помощью и другие коллеги.

6.2. Реклама. Злоумышленник намеренно подсовывает жертве объявление по типу «Если возникли неполадки с компьютером, звоните!» (эти проблемы обязательно возникнут) и заявляет выгодные предложения, которые будут привлекательны для цели атаки (например, бесплатная диагностика).

7. Использование имени (брендов) известных корпораций. Способ проведения атаки: от имени известных крупных компаний рассылаются поддельные сообщения и/или используются поддельные веб-сайты, оформленные с использованием фирменного стиля, символики и логотипами компании. В сообщениях зачастую содержится поздравление с победой в каком-либо конкурсе или розыгрыше, проводимом компанией или же требованием, срочно изменить учетные данные или пароль, поскольку «была обнаружена попытка взлома учетной записи» и предлагается ссылка для быстрого перехода.

8. Использование ложного программного обеспечения. Способ проведения атаки: используется заранее написанное программное обеспечение, внешне выглядящее как антивирусная программа, задача которого состоит в генерировании ложных уведомлений о различных угрозах, а также, в попытках завлечь пользователя в совершение мошеннических транзакций. Пользователь может столкнуться с ними в электронной почте, онлайн-объявлениях, в социальных сетях, в результатах поисковых систем, во всплывающих окнах на своем персональном компьютере, которые имитируют системные сообщения.

9. Сбор информации из открытых источников. Не менее популярный способ получения информации о цели атаки, поскольку огромное количество информации содержится на просторах Интернета, а также необдуманно и/или безответственно выставляется самой целью, хотя это может быть и вынуждено (например, указание адреса электронной почты на сайте компании). Способ проведения атаки: злоумышленник производит основной сбор информации о цели атаки из социальных сетей, а также в других открытых источниках, формируя поисковые запросы в поисковых системах. Ярким и подтверждающим примером служит история похищения сына Евгения Касперского. Сын Касперского сам о том не догадываясь, что помогает злоумышленникам, размещал на своей странице в социальной сети информацию о расписании своего дня и о маршрутах своего перемещения в разнообразных формах, которые, как установило следствие, были тщательно изучены злоумышленниками и взяты за основу похищения. Даже ограничив доступ к информации на своей странице в социальной сети, пользователь не может быть точно уверен, что она никогда не попадет в руки мошенников.

10. Плечевой серфинг – этот тип атаки подразумевает наблюдение за личной информацией жертвы через её плечо, и широко распространён в общественных местах, таких как кафе, торговые центры, аэропорты, вокзалы, а также в общественном транспорте.

Данные опроса ИТ-специалистов, содержащиеся в белой книге о безопасности, говорят о том, что:

- 85 % опрошенных признались, что видели конфиденциальную информацию, которую им не положено было знать;
- 82 % признались, что информацию, отображаемую на их экране, могли бы видеть посторонние лица;
- 82 % слабо уверены в том, что в их организации кто-либо будет защищать свой экран от посторонних лиц.

Знать приемы и схемы атак социальной инженерии конечно же нужно, но не менее важными являются знания о способах защиты от атак социальной инженерии. Прежде всего стоит поработать над собой и над теми качествами, которые зачастую эксплуатируются злоумышленниками: доверчивость, лень, любезность, излишний энтузиазм и не до конца проработанные инициативы. Злоумышленники, использующие методы социальной инженерии, преследуют, в общем, такие же цели, что и любые другие злоумышленники: им нужны деньги, информация или ИТ-ресурсы компании-жертвы. Самый основной способ защиты от социальной инженерии – это обучение. Все работники компании должны знать об опасности раскрытия информации и способах ее предотвращения. Кроме того, сотрудники компании должны иметь четкие инструкции о том, как, на какие темы говорить с собеседником, какую информа-

цию для точной аутентификации собеседника им необходимо у него получить.

Список литературы

1. Лаборатория Касперского // labKaspersky [Электронный ресурс] — Режим доступа — <https://www.kaspersky.ru/blog/socialnaya-inzheneriya-ili-kak-vzlomat-cheloveka/2559/> (дата обращения: 24.07.2018).
2. Социальная инженерия – как не стать жертвой // EFSOL [Электронный ресурс] — Режим доступа — <http://efsol.ru/articles/social-engineering.html> (дата обращения: 28.07.2018).
3. Социальная инженерия // Википедия [Электронный ресурс] — Режим доступа — https://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_инженерия (дата обращения: 23.07.2018).

УДК 681.5

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

ЕГОРОВ ДМИТРИЙ ВАДИМОВИЧ,
БОБКОВ ВЛАДИСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ

Студенты
Национальный исследовательский университет МИЭТ

Аннотация: В данной статье рассмотрена распределённая система автоматического управления. Произведён сравнительный анализ распределённой системы автоматического управления и программного логического контроллера. Выявлены преимущества и недостатки системы. В заключении предложена лучшая область для использования распределённых систем.

Ключевые слова: распределённая система, программный логический контроллер, автоматизация, процесс, база данных

RESEARCH OF DISTRIBUTED AUTOMATIC CONTROL SYSTEM

Egorov Dmitry Vadimovich,
Bobkov Vladislav Dmitrievich

Abstract: In this article, we consider a distributed automatic control system. The comparative analysis of distributed automatic control system and software logic controller is made. The advantages and disadvantages of the system are revealed. In conclusion, the best area for using distributed systems was proposed.

Key words: distributed system, software logical controller, automation, process, database

Распределённые системы автоматического управления играют жизненно важную роль в обрабатывающих отраслях, поскольку они используются для контроля и управления процессами. Сетевые возможности таких систем полезны для управления процессами, а входы и выведенные выходы могут быть аналоговыми или дискретными.

Распределённые системы автоматического управления используются только в инновационных новых отраслях промышленности в качестве расширения традиционных контроллеров. Основная концепция применения распределённых систем автоматического управления основана на идее децентрализации блока управления и создании общей сети между инженерными станциями.

Индивидуальное управление, отчёты и мониторинг компонентов легко обеспечиваются с помощью интеграции распределённых систем управления с технологическими установками. Для управления базой данных, управления логикой, графикой и системной безопасностью используется набор инструментов настройки. Кроме того, он поддерживает модификацию, обновление и интеграцию с существующей архитектурой любой отрасли.

Распределённые системы автоматического управления – это компьютеризированная система управления процессом или установкой, состоящая из большого количества контуров управления, в которой автономные контроллеры распространены по всей системе, но есть центральный диспетчер управления [1].

Такие системы могут использоваться для повышения надёжности и снижения затрат на установ-

ку путем локализации функций управления рядом с технологической установкой с дистанционным мониторингом и контролем.

Эти системы используются на больших непрерывных технологических установках, где требуется высокая надёжность и безопасность.

Поскольку распределённая система управления содержит распределение управляющей обработки вокруг узлов в системе, полная система является надёжной и уменьшает вероятность сбоя одного процессора. Это повлияет на одну секцию процесса, если процессор терпит неудачу, но и весь процесс будет затронут при сбое центрального компьютера. Такое распределение вычислительной мощности для полевых соединительных устройств ввода и вывода также обеспечивает хорошую скорость обработки контроллера путем устранения возможных сетевых и центральных задержек обработки.

Распределённая система автоматического управления состоит из трёх основных характеристик.

1. Различные функции управления могут быть распределены на небольшие подсистемы полувавтономного типа. Они связаны между собой высокоскоростной коммуникационной шиной, и их функции включают в себя представление данных, сбор данных, управление технологическими процессами, контроль над процессами, отчётность, хранение и извлечение информации.

2. Автоматизация производственного процесса путем интеграции передовых стратегий управления.

3. Упорядочивание системы.

Организация всей структуры управления как единой системы автоматизации может быть выполнена с помощью распределённой системы, поскольку она объединяет подсистемы через надлежащую структуру команд и поток информации. В систему обычно входят такие базовые элементы, как инженерная рабочая станция, рабочая станция, блок управления технологическим процессом, интеллектуальные устройства и система связи.

Распределённые системы автоматического управления могут использоваться в различных областях управления с большим количеством операций ввода-вывода с выделенными контроллерами. Эти системы используются в производственных процессах, где проектирование нескольких продуктов осуществляется в нескольких процедурах, таких как контроль периодического процесса.

Примеры использования: химические, нефтеперерабатывающие, металлургические, сахарные заводы; целлюлозно-бумажные комбинаты; системы управления котлами; атомные электростанции; очистные сооружения; шахты; автомобильное производство; сельское хозяйство.

Преимущества использования распределённых систем управления:

- Требуется минимальное устранение неполадок
- Сигнализация
- Обеспечивают лучшую организацию и согласованность, чем комбинация программного логического контроллера и человеко-машинного интерфейса
- Возможно управление партиями
- Сокращённое время разработки
- Резервные серверы операторских систем

Для осуществления расширенного регуляторного контроля в масштабах всего предприятия распределённые системы управления содержат встроенную инфраструктуру. Более медленные процессы обычно требуют координации между различными производственными единицами. Превосходная скорость делает программные логические контроллеры лучшим выбором в областях, связанных с быстрым запуском производства с использованием дискретного ввода-вывода.

В то же время распределённые системы работают с программными логическими контроллерами для управления определенными функциями и служб предоставления отчётности.

Основное различие между программными логическими контроллерами и распределёнными системами управления – это база данных, то есть при использовании распределённых систем управления, инженерные работы могут выполняться в одной среде. Например, может быть, выполнено программирование и создание программы

В среде программных логических контроллеров для выполнения инженерных работ требуются две базы данных.

Различия между программными логическими контроллерами и распределённых систем автоматического управления:

1. Время отклика.

Программные логические контроллеры бывают быстрыми, что делает их идеальным контроллером для действий в реальном времени [2].

Распределённые системы требуют больше времени для обработки данных.

2. Масштабируемость.

Несколько тысяч точек ввода-вывода могут обрабатываться программными логическими контроллерами, тогда как распределённые системы могут обрабатывать много тысяч точек ввода-вывода и вмещать оборудования, улучшение процессов и интеграцию данных.

Распределённые системы предпочтительнее, когда требуется расширенное управление процессом.

3. Сложность.

Передовые возможности распределённой системы управления необходимы для выполнения сложных непрерывных производственных процессов.

4. Частые изменение процесса.

Программные логические контроллеры используют для процессов, которые не будут часто меняться.

В целом, распределённые системы управления, как правило, используют на больших непрерывных технологических установках, где важна высокая точность и безопасность, а диспетчерская часть не имеет географической отдалённости.

Список литературы

1. Э. Татенбаум, М. ван Стеен, Распределённые системы. Принципы и парадигмы // Питер. – 2003. – 880 с.

2. А.В. Герасимов, И.Н. Терюшов, А.С. Титовцев, Программируемые логические контроллеры: учебное пособие // Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та. – 2008. – 120 с.

© Д.В. Егоров, В.Д. Бобков, 2018

УДК 004.031.6

АНАЛИЗ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ

ЕГОРОВ ДМИТРИЙ ВАДИМОВИЧ,
БОБКОВ ВЛАДИСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ

Студенты
Национальный исследовательский университет МИЭТ

Аннотация: В данной статье рассмотрены программные логические контроллеры. Произведён анализ программных логических контроллеров; рассмотрены основные компоненты; обозначены их преимущества и недостатки. В заключении предложена лучшая область применения для программных логических контроллеров.

Ключевые слова: программный логический контроллер, автоматизация, компонент, ввод-вывод, система

ANALYSIS OF PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLERS IN AUTOMATIC CONTROL SYSTEM

Egorov Dmitry Vadimovich,
Bobkov Vladislav Dmitrievich

Abstract: This article discusses software logic controllers. The analysis of program logic controllers is made; the main components are considered; their advantages and disadvantages are indicated. In conclusion, the best field of application for software logic controllers is offered.

Key words: software logical controller, automation, component, input-output, system

Программируемый логический контроллер (ПЛК) представляет собой цифровой компьютер, который используется для промышленной автоматизации для выполнения типичных электромеханических процессов, таких как управление машинами на заводских сборочных линиях, аттракционами или светильниками. Эти контроллеры помогают автоматизировать определенный процесс, функцию машины или даже целую производственную линию.

Они специально разработаны для множества схем цифровых и аналоговых входов и выходов, расширенных температурных диапазонов, защиты от электрических помех и сопротивления вибрации и ударам. Основная цель ПЛК состоит в том, чтобы контролировать важнейшие параметры процесса и соответственно корректировать технологические операции. ПЛК широко используются, поскольку их легко настроить, и они прочны [1].

Компоненты в системе ПЛК

- Модуль центрального процессора, содержащий процессор и память;
- Модули ввода и вывода, позволяющие ПЛК считывать датчики и управляющие приводы;
- Источник питания для ПЛК, а также часто датчики и маломощные приводы, подключенные к модулям ввода / вывода;
- Стойка или шина, чтобы ПЛК мог обмениваться данными с модулями ввода / вывода;

- Блок программирования, который используется для создания; редактировать и загружать пользовательскую программу в ПЛК.

Дополнительные компоненты могут включать:

- Сетевые интерфейсы: позволить ПЛК функционировать в сетевой среде;
- Коммуникационные адаптеры для устройств удаленного ввода-вывода: поэтому устройства ввода / вывода не должны быть физически близки к модулю центрального процессора;
- Устройства операторского интерфейса: они позволяют осуществлять мониторинг и / или ввод данных операторами.

ПЛК получает информацию от подключенных датчиков / устройств ввода, а затем обрабатывает данные и запускает выходы на основе предварительно запрограммированных параметров. ПЛК может контролировать и записывать данные времени выполнения, такие как производительность машины или рабочая температура, в зависимости от входов и выходов.

Он запускает и останавливает процессы автоматически и генерирует аварийные сигналы, если машина неисправна. Программируемые логические контроллеры - это гибкое и надежное решение для управления, которое адаптируется практически к любому приложению.

Компоненты, которые позволяют ПЛК работать эффективно, можно разделить на три основные области.

- Блок питания и стойка;
- Центральный процессор (ЦП);
- Раздел ввода / вывода (I / O).

Работа ПЛК включает в себя последовательное управление реле, управление движением, управление процессом, распределенные системы управления и сети. Самая основная функция программируемого логического контроллера - следить за функциями электромеханических реле. Отдельным входам присваивается уникальный адрес, и команда ПЛК проверяется, находится ли входное состояние «включено» или «выключено».

ПЛК используются в различных местах автоматизации, благодаря своей гибкости.

ПЛК могут использоваться в различных устройствах: роботизированная рука в производстве автомобилей; воздушные компрессоры; управление дорожным сигналом; управление дымовой сигнализацией; управление технологическим клапаном; текстильное оборудование; вакуумная насосная система;

Преимущества ПЛК:

- Гибкость: он может легко запускать многие машины;
- Исправление ошибок: при управлении ПЛК любое изменение в схеме или последовательности схемы так же просто, как повторная логика. Корректировка ошибок в ПЛК чрезвычайно короткая и экономичная;
- Малая занимаемая площадь: мы можем создавать больше и больше контактов, катушек, таймеров, счетчиков, последовательностей. И мы можем иметь тысячи таймеров и счетчиков контактов в одном ПЛК;
- Низкая стоимость: цены на программируемые логические контроллеры варьируются от нескольких сотен до нескольких тысяч;
- Тестирование. Программу программируемого логического управления можно тестировать и оценивать в лаборатории. Программа может быть проверена, проверена и исправлена с сохранением очень ценного времени;
- Упрощение поиска неисправностей: устранение неисправностей схемы очень быстро, легко и просто.

Недостатками ПЛК являются:

- Трудно найти ошибки;
- Когда возникает проблема, время задержки неопределенное, обычно длинное;
- Соединительные провода требуют слишком много работы.

ПЛК интегрированы как одно- или модульные устройства.

Типы ПЛК:

- Встроенный или компактный ПЛК;

Он построен с несколькими модулями в одном корпусе. Поэтому возможности ввода-вывода определяются производителем. Некоторые из встроенных ПЛК позволяют подключать дополнительные входы / выходы, чтобы сделать их многомодульными.

- Модульный ПЛК:

Модульный ПЛК построен с несколькими компонентами, которые подключены к общей стойке или шине с возможностью расширения ввода-вывода. Он содержит модуль питания, процессор и другие модули ввода / вывода, которые подключены вместе в одной стойке. Эти модульные ПЛК бывают разных размеров с переменным питанием, вычислительными возможностями, возможностью ввода / вывода и т. Д.

Модульные ПЛК далее подразделяются на малые, средние и большие ПЛК на основе объема программной памяти и количества функций ввода-вывода.

- Маленький PLC

Это мини-ПЛК, который спроектирован как компактный и надежный блок, установленный или размещенный рядом с оборудованием, подлежащим управлению. Его можно использовать для замены проводных релейных логик, счетчиков, таймеров. Он использует список логических инструкций или язык ретрансляции в качестве языка программирования.

- Средний ПЛК

Средний ПЛК в основном используется в промышленности, поскольку он позволяет подключать модули, которые установлены на плоскости системы. Средства коммуникационного модуля, вход / выход предоставляются путем добавления дополнительных карт ввода-вывода.

- Большие ПЛК

Большие ПЛК используются, когда требуются сложные функции управления процессом. Эти мощности ПЛК значительно выше, чем ПЛК среднего уровня с точки зрения памяти, языков программирования, точек ввода / вывода и модулей связи.

Эти ПЛК используются в системах диспетчерского управления и сбора данных (SCADA), больших заводов, распределенных системах управления.

В целом, ПЛК оказывает большое влияние на индустрию автоматизации при логическом управлении устройствами и программировании. Он в основном предназначен для нескольких входных и выходных устройств и может выдерживать экстремальные температуры с сопротивлением вибрации и ударам.

Список литературы

1. А.В. Герасимов, И.Н. Терюшов, А.С. Титовцев, Программируемые логические контроллеры: учебное пособие // Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та. – 2008. – 120 с.

© Д.В. Егоров, В.Д. Бобков, 2018

УДК 371.321.5

ФАКТОРЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КЕЙСОВ В ОБУЧЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ЯГУДИН ЕВГЕНИЙ РАШИДОВИЧ

Студент

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Аннотация: в статье приведены ключевые аспекты необходимости применения метода кейсов в обучении пользователей информационных систем; был рассмотрен метод кейсов в системе обучения пользователей, его особенности, а также методика реализации в качестве инструмента обучения.

Ключевые слова: информационная система, метод кейсов, технология, обучение, пользователь.

FACTORS AND NECESSITY OF USING THE CASE-STUDY METHOD IN EDUCATIONAL PROCESS OF INFORMATION SYSTEMS USERS

Yagudin Evgeniy Rashidovitch

Abstract: the article presents key aspects of necessity to apply the case study method to information systems users training process, its features, as well as the implementation methodology as an education tool.

Key words: information system, case study, technology, education, user.

В настоящее время, с увеличением объема применения информационных систем, возрастает необходимость в подготовке высококвалифицированных специалистов. Такие специалисты должны быть способны работать с информационными системами на уровне, который раскрывает все преимущества перехода от бумажных носителей информации и сложного механизма её обработки, к более производительному и менее физически затратному, посредством информационных технологий.

Как правило, работодателю требуются работники-пользователи информационной системы, обладающие высоким уровнем подготовленности к выполнению своих обязанности и решению возникающих производственных проблем. Именно поэтому в процессе обучения необходимо уделять внимание практическим работам, основанных на реальных задачах – в этом состоит сущность метода кейсов. Изучаемый материал подается студентам в форме поставленных практических задач или проблем, а приобретаемые знания требуют творческого подхода и активной работы. Помимо этого, метод кейсов позволяет студентам самостоятельно собирать и анализировать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, формировать выводы и заключения, а также контролировать процесс получения знаний и его результатов.

В переводе с английского «Case» означает: «портфель, чемодан, сумка, папка, ситуация, случай, казус, в ряде случаев – их сочетание (в данном варианте – набор практических ситуаций, которые должны изучаться студентами)». [1, с. 6].

Подобный способ обучения наиболее эффективен в обучении пользователей информационных систем, поскольку в процессе обучения необходимы не столько теоретические знания, сколько практические умения и навыки. Если обучение ведется в аудитории или классе, оснащенном компьютерной техникой, то практическая работа является обязательной частью любой программы обучения информационными системами. Это могут быть как практические лабораторные работы с пошаговым изучением материала, так и задачи, оформленные в виде кейс-ситуаций. В процессе обучения технологиям задача, оформленная в виде кейса выступает как объект изучения, а также, как эффективное средство обучения.

При изучении информационных систем можно использовать кейсы для освоения архитектуры системы и социальных аспектов её применения. Наиболее эффективным представляется включение в обучение мультимедиа- и видео-кейсов. В процессе обучения информационным системам кейс выступает как объект изучения, студенты сами разрабатывают их мультимедийные разновидности. Использование метода кейсов при обучении информационным технологиям позволяет на практике реализовать компетентный подход, что развивает методическую систему курса обучения и обогащает содержание дисциплины [2, с. 6].

Подобный ситуационный подход к обучению пользователей информационных систем крайне важен для получения необходимых знаний в работе, а также обусловлен некоторыми факторами:

1. Самостоятельное решение поставленной задачи (кейса). Поиск выхода из заданной ситуации дает студенту возможность отойти от пошагового изучения материала и использовать знания, полученные за весь период обучения. Выполнение определенной операции в информационной системе вне лабораторной работы, мотивирует студента понимать принцип её работы и использовать функционал системы на свое усмотрение.

2. Наличие противоречий. Противоречия, используемые для создания ситуаций и задач в преподавании информационных систем, могут быть между:

- известными и новыми для студентов фактами;
- знаниями, которыми обладает студент и знаниями, которые требуются для решения поставленной задачи;
- многообразием информации для вероятного решения кейса и необходимостью найти именно ту информацию, использование которой может привести к верному решению задания;
- теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью выбранного;
- знаниями обучающихся и предъявляемыми требованиями к ним при поиске решения поставленного кейса, (студент убеждается, что его знаний недостаточно, поэтому возникает необходимость в получении новых теоретических знаний и практических умений);
- новыми условиями применения своих знаний, а также поиск путей использования знаний на практике.

3. Метод кейсов развивает познавательную самостоятельность и мыслительные творческие способности, развивает эмоционально – волевые качества и формирует познавательную мотивацию.

4. Студенту дается первичное представление о реальных ситуациях использования информационной системы, что ускоряет дальнейшее освоение инструментария для решения задач на предприятии.

Конкретный способ создания проблемной ситуации, а также организация самостоятельной работы зависит от ряда факторов: степени сложности учебного материала, объема учебного времени и особенности конкретного контингента, группы студентов [3, с. 8].

Один из примеров технологии работы с группой студентов при использовании метода кейсов приведен в качестве последовательности базовых действий как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов (табл. 1).

При обучении информационным системами, метод кейсов можно применять для решения задач различных уровней сложности в зависимости от мыслительных операций, которые будут выполнять обучающиеся при решении данных задач. Примеры приведены ниже:

- работа в информационной системе, для которой требуется творческий или мыслительный подход к ситуации;

- программирование информационных систем;
- проектирование и построение концептуальной модели программного кода и его работы;
- проектирование процессов информационной системы, их зависимость;
- создание собственного проекта информационной системы;

Таблица 1

Примерная технология работы с кейсом

Сторона преподавателя	Сторона студента
1. Выбор необходимого кейса. 2. Определение главных и вспомогательных материалов. 3. Разработка сценария.	1. Получение кейса и требуемых материалов для его решения. 2. Подготовка к решению кейса.
1. Организация обсуждения кейса и поставленной задачи. 2. Разделение группы на несколько малых подгрупп. 3. Руководство ходом обсуждения и решения поставленной в кейсе задачи.	1. Постановка вопросов, способствующих раскрытию кейса и углублению темы занятия. 2. Разработка различных вариантов решения кейса. 3. Участие в разработке решения поставленной кейсом задачи.
1. Оценка работы студентов. 2. Оценка предпринятых действий, решенных задачи и резюмирование процесса работы с кейсом.	1. Составление отчета или проекта по решенному кейсу.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что в процессе обучения пользователей информационных систем, метод кейсов позволяет решать такие задачи, как: развитие интереса к информационной системе и технологиям в целом, повышение мотивации учащихся к самостоятельному изучению, формирование информационно-коммуникативных и организационно-технологических навыков, создание информационного объекта на основе внутреннего представления человека, ускорить процесс освоения на рабочем месте при работе с изучаемой или аналогичной информационной системой.

Список литературы

1. Грузкова С., Камалеева А. Кейс-метод: история разработки и использования метода в образовании. [Текст] / Грузкова С. // Современные исследования социальных проблем №6(26), 2015. – 185 с.
2. Гайдамак, Е. Реализация компетентностного подхода в процессе обучения студентов информатике и информационным технологиям на основе применения кейс-метода [Электронный ресурс] / Е.С. Гайдамак // Информационные технологии в образовании – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2003/II/3/II-3-2577.html>, свободный.
3. Земскова А.С. Использование кейс-метода в образовательном процессе // Совет ректоров. – 2012. – №8. – С. 12-16.

© Е.Р. Ягудин, 2018

УДК 691

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

КАТОРГИНА НАТАЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА,студентка
ФГБОУ ВО "Российский университет транспорта (МИИТ)"
Институт путей, строительства и сооружений**БОРОДИН АНТОН СЕРГЕЕВИЧ,****ВОРОНИНА ГАЛИНА ОЛЕГОВНА**студенты
ИСА ФГБОУ ВО НИУ МГСУ

Аннотация: В настоящей статье произведено исследование теоретических аспектов организации промышленной безопасности при производстве работ с технологическим оборудованием. В статье исследованы цели организации промышленной безопасности. Дан обзор современной нормативной и законодательной базе исследования. Сформированы рекомендации по организации безопасности работ.

Ключевые слова: Промышленная безопасность; теоретические аспекты; технологическое оборудование; законодательство; нормы; политика промышленной безопасности;

INDUSTRIAL SAFETY AT OIL INDUSTRY ENTERPRISES

Abstract: This article made a study of the theoretical aspects of the organization of industrial safety when working with technological equipment. The article examines the goals of the organization of industrial safety. A review of modern regulatory and legislative framework research. Recommendations on the organization of work safety.

Keywords: Industrial safety; theoretical aspects; technological equipment; legislation; regulations; policy for industrial safety;

Одной из наиболее важных проблем современного общества становится проблема обеспечения промышленной безопасности сотрудников в процессе производства. Ускоренное развитие производительных сил, усложнение технических средств и технологических процессов, увеличение темпов роста производства - все это усиливает риск возникновения чрезвычайных ситуаций в промышленности.

В соответствии с ФЗ-116 [1], под промышленной безопасностью понимается состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

По информации Международной организации труда (МОТ) [5], каждый год из-за инцидентов, происходящих в процессе трудовой деятельности, гибнет примерно два миллиона человек. Около 160 миллионов человек в мире страдают от заболеваний, которые связаны с профессиональной деятельностью. Общее число несчастных случаев на производстве в мире оценивается примерно в 270 миллионов в год [5]. Подобная статистика обосновывает необходимость организации мер по обеспечению промышленной безопасности на промышленных предприятиях.

Основные цели в процессе организации необходимого уровня промышленной безопасности [6]: а) обеспечение необходимого уровня промышленной безопасности на производственных объектах, при которых величина риска возникновения аварий, случаев травматизма и других инцидентов минимален. Этот уровень должен соответствовать уровню развития техники, технологии, состоянию развития общества в целом, а также способствовать постоянному уменьшению данного риска; б) обеспечение безопасной эксплуатации производственных объектов, предупреждение аварийных ситуаций, обеспечение готовности предприятий, эксплуатирующих данные производственные объекты, локализовать и ликвидировать последствия данных аварий; в) устойчивое функционирование и развитие безопасного производства через создание профилактических мер и обеспечение своевременной компенсации внеплановых производственных потерь, которые обусловлены отказами или повреждениями технических средств, отклонениями рабочих режимов и т.д.; г) обеспечение безопасности, улучшение условий труда и обеспечение защиты здоровья работников.

От реализации всех вышеперечисленных целей зависит состояние здоровья сотрудников, величина производительности труда, качество выпускаемой продукции. Исходя из этого следует отметить, что тематика обеспечения промышленной безопасности на сегодняшний день является актуальной.

Промышленная безопасность основывается на мероприятиях организационного и технического характера. Мероприятия, которые обеспечивают уменьшение показателей травматизма и устранение возможностей возникновения аварийных ситуаций, сводятся к организации трудовой деятельности в соответствии с действующим российским законодательством. Однако, стоит отметить, что исполнение всех правовых норм не всегда является достаточно для обеспечения высокого уровня безопасности в промышленном производстве. Требуется создание системы менеджмента управления безопасностью, которая сможет учесть риски конкретного промышленного предприятия.

Обеспечение безопасности производственных объектов нефтяной и газовой промышленности - одно из основных условий успешного функционирования и развития нефтегазовой отрасли. Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности производственных объектов, реализуемых государственными надзорными органами и нефтегазовыми компаниями, зависит от множества факторов.

Соблюдение требований промышленной безопасности является неотъемлемой частью любого производственного процесса, особенно повышенной опасности. Наиболее наглядно подобная проблем проявляется в нефтяной отрасли промышленности. Предприятия данной отрасли как раз и относятся к опасным производственным объектам, чья безопасность регулируется комплексом законодательных актов (в том числе законов), нормативов, стандартов и других регламентов федерального, регионального и отраслевого значения.

Большая часть опасных производственных объектов нефтяной отрасли спроектировано еще в условиях планового хозяйства и с учетом совершенно иных требований к обеспечению на них безопасности. За последние несколько лет законодательство в области промышленной безопасности опасных производственных объектов претерпело значительные изменения. Были введены новые понятия, определения, категории и новые требования в основной нормативный документ в области промышленной безопасности – 116-ФЗ [1]. Так указанный Федеральный закон закрепил новую категорию – класс опасности опасного производственного объекта, расширил нормативное понимание классификации опасных производственных объектов.

Опираясь на вышеуказанные документы, на предприятиях должны разрабатываться организационно-правовые основы промышленной безопасности на предприятиях в виде политики промышленной безопасности. Разработанная политика должна иметь статус нормативного документа, регламентирующего основные положения промышленной безопасности на предприятии. Основные требования, устанавливаемые положениями и другими нормативными документами, регламентирующими промышленную безопасность, выполняют функцию: 1) обеспечения соответствия деятельности промышленного предприятия принятой политике промышленной безопасности, а так же целям в области промышленной безопасности; 2) предупреждения несоответствия деятельности промышленного предприятия законодательным и нормативным актам промышленной безопасности и процедурам промышленной безопасности; 3) поддержания состояния аварийности, профессиональной заболеваемости и произ-

водственного травматизма на уровне допустимых рисков.

Таким образом, при растущей озабоченности государства и руководства компаний в вопросах безопасности производства необходимо повышать показатели результатов в области организации промышленной безопасности. Исполнение только законодательной базы не всегда приводит к гарантированному снижению рисков промышленной безопасности. Для увеличения результативности в данной области необходимо осуществлять внедрение структурированных систем менеджмента в сфере охраны труда и промышленной безопасности, которая интегрирована в деятельность промышленного предприятия, которая будет основана на многолетнем международном опыте.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 07.03.2017) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденное приказом Ростехнадзора от 13.05.2015 № 188.
3. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 № 306 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401 «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
5. Горина, Л.Н. Промышленная безопасность и производственный контроль. Учебное пособие / Л.Н. Горина. - Тольятти: Изд-во ТГУ, 2010. – 297 с.

УДК 1418

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОПЕРЕЧНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ НАПЛАВНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО МОСТА МЛЖ-ВФ-ВТ

ЗАВАЛЬНЮК СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ,

К.Т.Н.

РЫБИЦКИЙ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

К.В.Н., доцент

Старшие научные сотрудники
НИИ ВСИ МТО ВС РФ

Аннотация: Представлена роль поперечного закрепления как структурного элемента наплавного железнодорожного моста. Описаны инвентарные решения поперечного закрепления МЛЖ-ВФ-ВТ. Даны варианты конструкций закрепления, применяемых в условиях, отличных от типовых. показаны технические решения элементов поперечного закрепления.

Ключевые слова: поперечное закрепление наплавного железнодорожного моста, верховое закрепление, низовое закрепление, схема поперечного закрепления, поперечное закрепление за якорницы, инвентарные якорницы, железобетонный якорь-присос, тросовая оттяжка, тяжёлый якорь.

CONSTRUCTIVE SOLUTIONS OF THE TRANSVERSE ANCHORING PONTOON RAILWAY BRIDGE MLZH-VF-VT

Zavalnyuk Sergey Ivanovich,
Rybicki Vladimir Anatolievich

Abstract: The role of cross fastening as a structural element of the floating railway bridge is presented. Inventory solutions described cross-pinning MLZH-VF-VT. The variants of fastening structures used in conditions different from the standard ones are given. shows the technical solutions of the elements of the cross pin.

Key words: transverse anchoring pontoon railway bridge, upstream consolidation, ground consolidation, cross pinning, the transverse pinning for cornice, inventory cornice, concrete anchor suction Cup, tether sling, heavy anchor windlass.

Расчётные горизонтальные усилия в поперечном закреплении наплавных мостов (верховом и низовом) определяются при следующих сочетаниях нагрузок. Для верхового закрепления — давление течения воды, наибольшее при наличии на мосту расчётной временной нагрузки, суммируется с расчётным ветровым давлением с верховой стороны моста. Для низового закрепления — максимальное ветровое усилие получается при загрузке моста порожняком (на железнодорожном мосту распределённая нагрузка — 1 тс/м пути). При сильном течении низовое закрепление может делаться не на всех плавучих опорах [1].

Мощность якорного закрепления может быть существенно снижена за счёт уменьшения осадки плавучих средств или выбора места для переправы с возможно большей глубиной. Нельзя

недооценивать значения ветрового давления, особенно для железнодорожных наплавных мостов. В практике известны случаи, когда при входе поезда на мост с недостаточным низовым якорным закреплением, мост выгибался вверх по течению даже относительно несильным ветром. Сказывалась большая парусность подвижного состава и высокой конструкции самого моста.

Ввиду наличия больших масс присоединённой к плавучим опорам воды, горизонтальные боковые удары транспортных средств (подвижного состава) на поперечные закрепления моста практически не передаются. Принято учитывать боковые удары в размере 5 % от временной нагрузки только в расчётах поперечных оттяжек концов моста за береговые анкера.

В конструкции поперечного закрепления возможно применение комбинированного решения. Например, при закреплении за якоря средней части моста, опоры (понтон) концевых частей можно удерживать оттяжками к береговым анкерам, учитывая, что они будут эффективны, если угол между оттяжкой и осью моста будет не менее 45°.

Канаты, цепи или тросы подбираются с тройным запасом прочности. Длина якорных канатов принимается не менее 8 – 10 глубин воды с целью уменьшения отрывающего якорь от дна усилия. При закреплении за якоря-присосы это обстоятельство не столь существенно, и длину троса можно сократить вдвое.

Обычно судовые якоря с поворотными или неповоротными лапами (адмиралтейские) имеют сравнительно небольшую удерживающую способность. при перегрузке они «ползут», не вырываясь из дна, что характерно для сошниковых якорей, применяемых в понтонных парках. Вертикальное усилие на якорь должно быть не более его веса. Допустимое горизонтальное усилие на якорь зависит от грунта дна, типа якоря и его веса (табл. 1 [1]).

Таблица 1

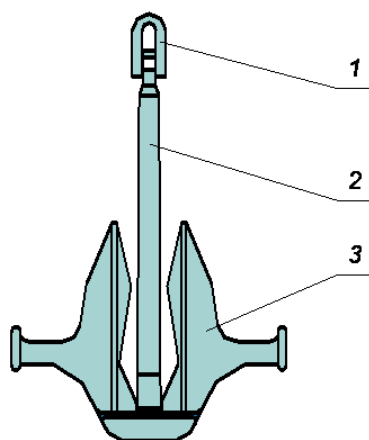
Допускаемое горизонтальное усилие на якорь, выраженное в количестве весов якоря

Грунт дна	Литые якоря		Сварные якоря с поворотными лапами		
	адмиралтейский (двухрогий)	Холла (с поворотными лапами)	Матросова, весом более 100 кгс	катерный	сошниковый понтонный, весом до 100 кгс
Песчаный	2,7 – 3,3	2,0 – 2,7	4,0 – 8,0	5,2 – 9,5	44,0
Гравелистый, галечниковый	2,0 – 5,3	2,0 – 2,7	2,7 – 4,7	3,3 – 4,7	30,0 – 40,0
Илистый	1,3 – 2,7	1,3 – 2,0	7,3 – 11,5	3,3 – 16,0	20,0 – 24,0
Каменистый	2,0 – 5,3	2,0 – 4,0	6,0 – 12,0	9,5 – 18,5	30,0 – 40,0
Глинистый	7,0 – 10,0	6,0 – 9,0	3,3 – 6,0	5,0 – 9,0	40,0 – 63,0
Растительный грунт	4,0 – 6,0	3,0 – 5,0	4,0 – 8,0	5,0 – 8,0	44,0
среднее значение для всех видов грунтов	2,0 – 4,0	2,0 – 2,7	4,0 – 7,3	4,7 – 12,0	44,0

При скальных или илистых грунтах дна могут быть применены якоря-присосы (весовые якоря) в виде железобетонных или бетонных массивов, габионов, малых судов, нагруженных камнем и затопленных и т.п. Допускаемое горизонтальное усилие на весовой якорь равно его массе на воздухе. Для специально изготовленных железобетонных якорей со шпорами величина горизонтального усилия с коэффициентом 1,5 от веса (для якоря, весом 8 тс) и 1,25 (для якоря большего веса).

Для поперечного закрепления моста-ленты МЛЖ-ВФ-ВТ [2, 3] при глубине воды до 10 м используются инвентарные якоря. На глубинах до 20 м должны применяться специальные железобетонные якоря-присосы с большой удерживающей способностью по горизонтальному сдвигу. Инвентарными являются якоря Матросова, массой 100 кг, по ГОСТ 8497-78. Каждое речное звено укомплектовано ше-

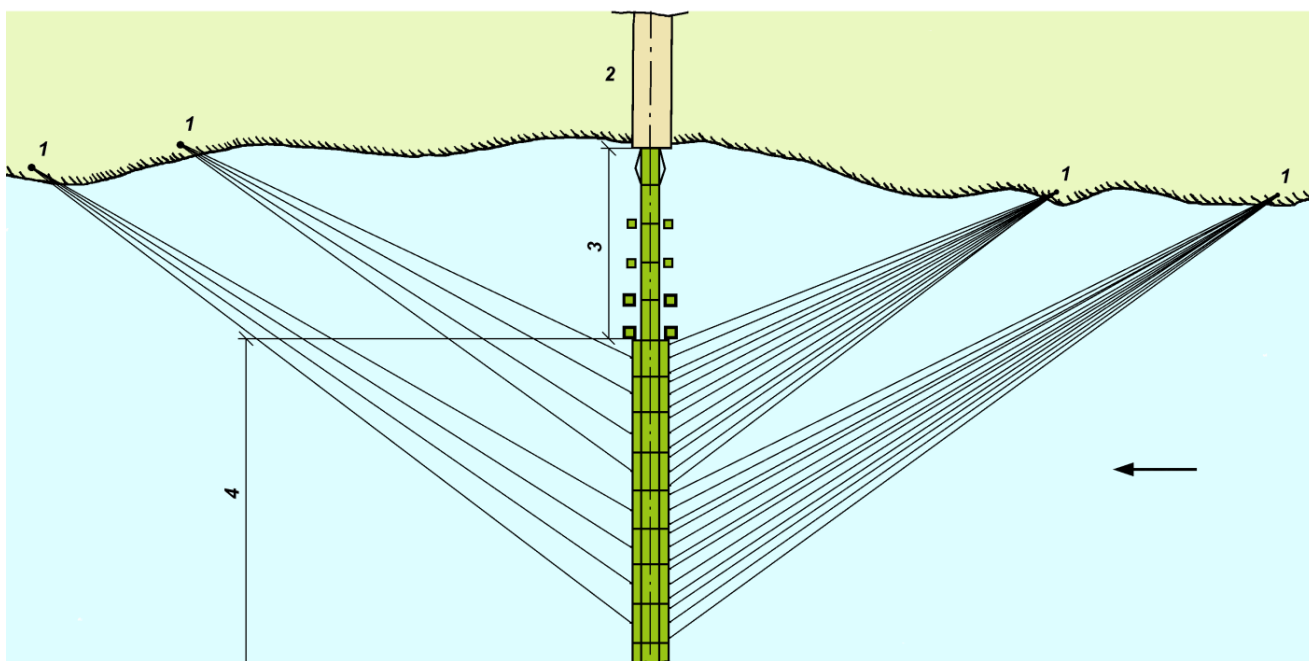
стью такими якорями. В транспортном положении якоря крепятся на палубе крайнего понтона марки К. Общий вид якоря Матросова — на рис. 1.



1 — скоба; 2 — веретено; 3 — поворотные лапы

Рис. 1. Якорь Матросова

Данный якорь представляет собой веретено с поворотными лапами. Для придания якорю устойчивости, в момент вхождения в грунт на внешних кромках поворотных лап отлиты приливы с фланцами. Для быстрого забирания грунта в конструкции якоря применён принцип кривошипного механизма — ось вращения веретена размещена относительно оси боковых приливов так, что при натяжении цепи веретено играет роль шатуна, разворачивая лапы по оси вращения. Якорь надёжно держит в слабом песчано-илистом грунте и очень устойчив на твёрдом мелком каменистом грунте. Держащая сила в таких грунтах равна 6 – 12 весам якоря.



1 — береговой анкер; 2 — совмещённый железнодорожный и автодорожный подход к мосту; 3 — береговой и переходной участки моста; 4 — речная часть моста (показано два мостовых парона)

Рис. 2. Схема поперечного закрепления прибрежных мостовых паронами к береговым анкерам

Поперечное закрепление моста осуществляется одновременно с вводом мостовых паромов или речных звеньев в линию моста. Линии якорного закрепления от оси моста должны располагаться на расстоянии 8 – 10 наибольших глубин на закрепляемом участке, но не менее 30 м от оси моста. Как отмечалось, не следует применять закрепление инвентарными якорями на глубине свыше 10 м, поскольку при проходе поезда от осадки моста и ослабления натяжения якорных канатов могут иметь место значительные деформации моста в плане. Если инвентарные якоря неприменимы ввиду слабых или скальных грунтов дна, то закрепление ближайших к берегу мостовых паромов может производиться тросовыми оттяжками к свайным кустам или деревоземляным (железобетонным) анкерам на берегу. Оттяжки должны подбираться по прочности, с учётом увеличения усилия в оттяжке делением на косинус угла. Схема поперечного закрепления мостовых паромов наплавного моста из имущества МЛЖ-ВФ-ВТ оттяжками к береговым анкерам показана на рис. 2 [4].

При слабых грунтах дна может быть запроектировано закрепление мостовых паромов за кусты свай в русле реки. Тросы должны крепиться к сваям не выше 1 м от дна. Допустимое горизонтальное усилие на сваю принимается равным $1/6$ от расчётного вертикального давления, принимаемого для такой сваи в опорах мостов.

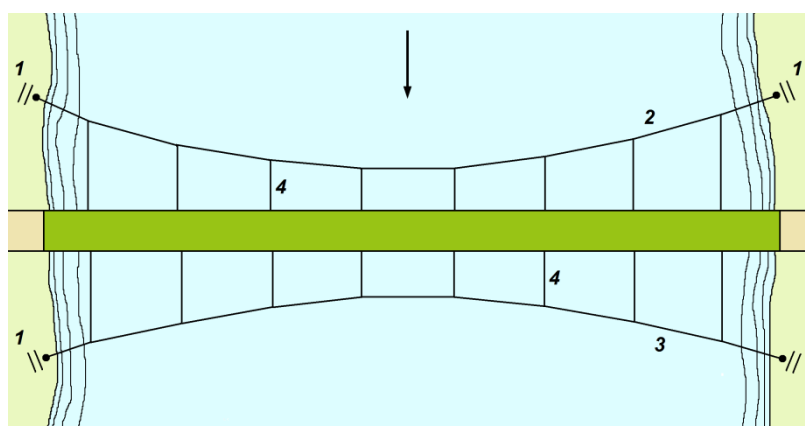
Опыт наведения НЖМ-56 [5, 6] свидетельствует, что надёжное поперечное закрепление моста инвентарными якорями применяется, если глубина воды не превосходит указанной в табл. 2, и грунты дна хорошо держат якорь.

Таблица 2

Скорости течения и наибольшие глубины, обеспечивающие надёжное закрепление наплавного моста инвентарными якорями

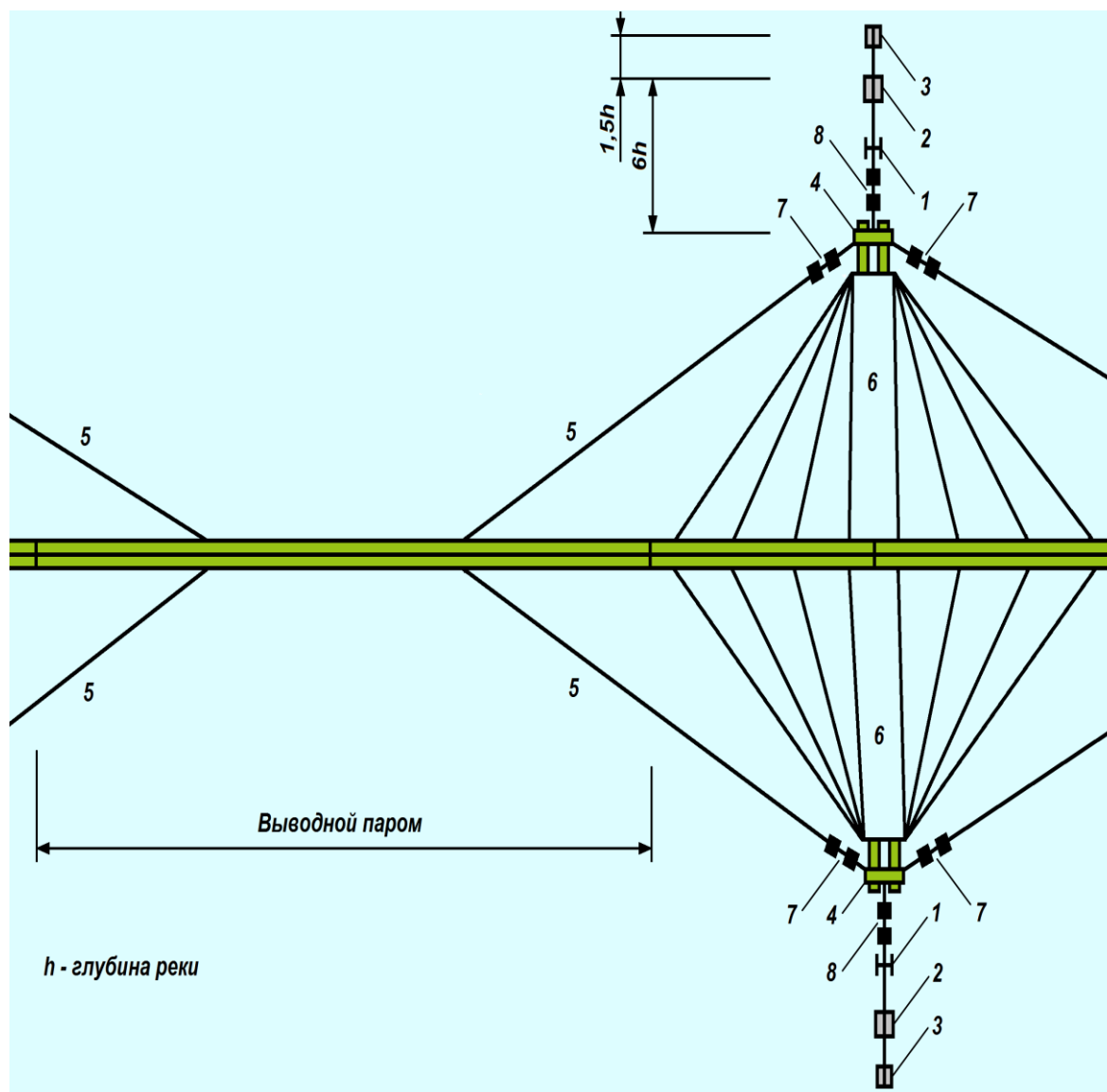
Скорость течения, м/с	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Наибольшая глубина, позволяющая закрепление табельными якорями, м:					
с верхней стороны.....	6,0	5,7	5,1	4,7	4,2
с низовой стороны.....	6,3	6,6	7,3	8,5	10,9

При невозможности применения якорей-присосов, указанные в табл. 2 предельные глубины могут быть удвоены при условии удлинения тросов не менее чем на 70 м [1, 5, 7]. При скорости течения более 2 м/с должна проверяться удерживающая способность якорей с учётом характера грунта и глубины воды. Наплавные мосты небольшой длины при отсутствии судоходства и скальных грунтах дна могут закрепляться за поперечные тросы с верхней и низовой сторон (рис. 3 [5]).



1 — береговой анкер поперечного троса; 2 — верхний (верховой) поперечный трос;
3 — нижний (низовой) поперечный трос; 4 — оттяжка от поперечного троса к мостовым паромам
Рис. 3. Схема поперечного закрепления при скальных грунтах дна и отсутствии судоходства

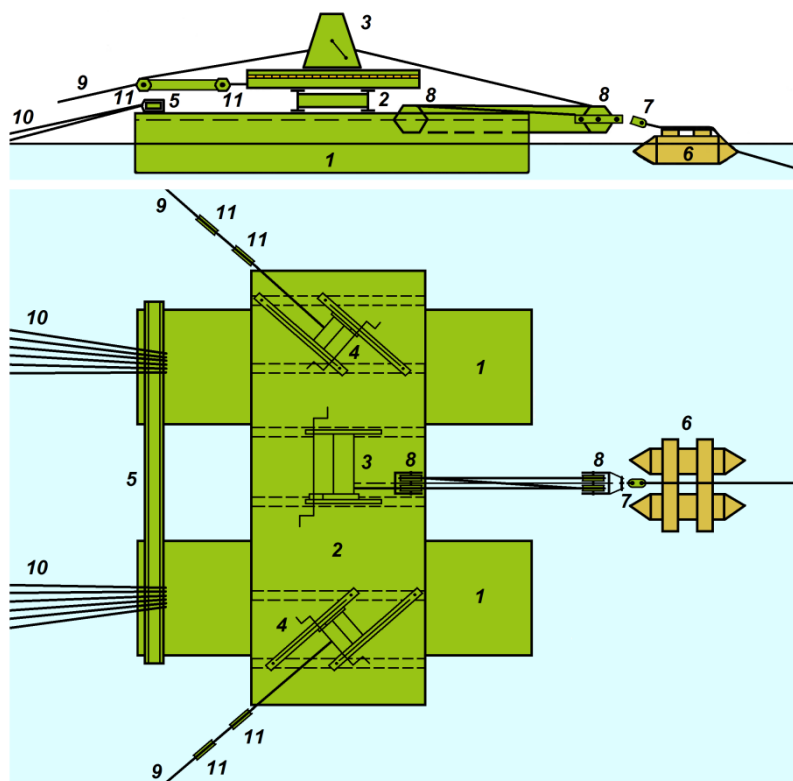
При больших глубинах воды, слабых или скальных грунтах дна вместо инвентарных якорей могут применяться массивные якоря-присосы. Их использование возможно только совместно с якорницами. Закрепление моста якорями-присосами с якорницами — на рис. 4. Эта схема удерживает группы из 4 – 5 мостовых паромов, длиной 34,5 – 46,0 м, двумя блоками, массой 8 и 15 т с удерживающей силой 13 и 20 тс, соответственно.



1 — бакен; 2 — железобетонный якорь-присос, массой 15 т; 3 — железобетонный якорь-присос, массой 8 т; 4 — якорница из двух понтонов; 5 — боковые тросы выводного паромы (звена); 6 — якорные тросы; 7 — блоки однорольные десятитонные; 8 — блоки трёхрольные двадцатипятитонные

Рис. 4. Схема поперечного закрепления моста железобетонными якорями-присосами с применением якорниц

Якорница (рис. 5 [5]) — промежуточный плашкоут с лебёдкой натяжения полиспастом основного якорного троса. Смежные паромы удерживаются тросами лебёдок, стоящих по бортам якорницы. Крепление к якорницам, прежде всего, необходимо для выводного паромы, чем обеспечивается быстрое его освобождение от поперечных закреплений перед выводом из линии моста. Якорница, смонтированная на секциях понтонов НЖМ-56, — на рис. 6 [4].



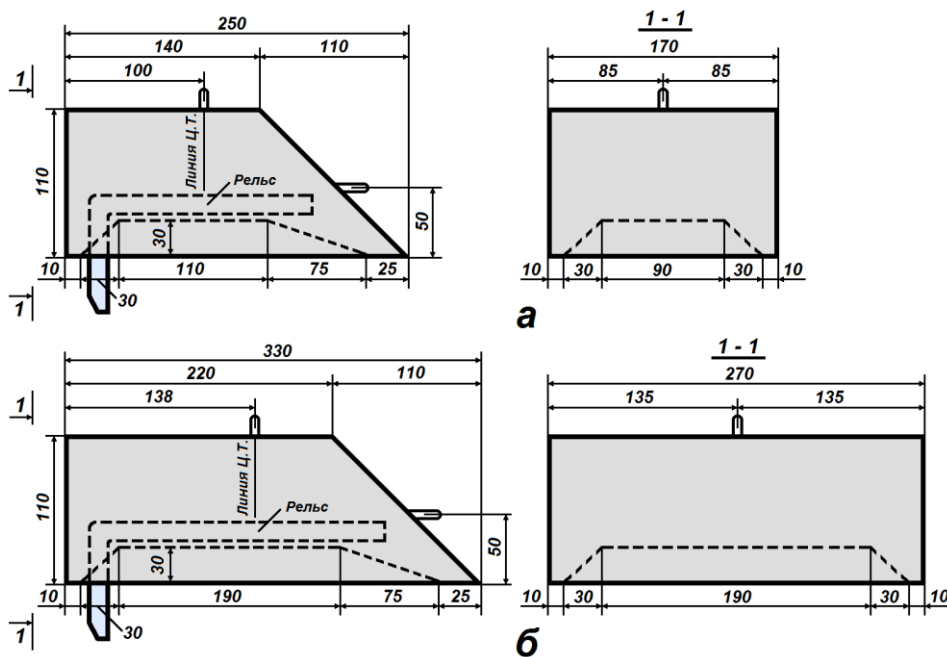
1 — секция понтона НЖМ-56, МЛЖ-ВФ-ВТ (марки П, ПР); 2 — настил для объединения понтонов и монтажа лебёдок; 3 — пятитонная лебёдка якорного полиспаста; 4 — пятитонные лебёдки для натяжения боковых тросов; 5 — закреплённый на понтонах швеллер для крепления якорных тросов (цепей) двух паромов; 6 — плотик для бакена, устанавливаемый на конце основного якорного троса; 7 — поворотная серьга для предотвращения закручивания полиспаста; 8 — блоки полиспаста, двухрольный и трёхрольный, грузоподъёмностью 15 и 25 тс; 9 — боковые тросы к паромам; 10 — якорные тросы с лебёдок (брашпилей) понтонов марки К; 11 — однорольные десятитонные блоки

Рис. 5. Схема якорницы с бакеном



Рис. 6. Якорница, смонтированная на секциях понтонов НЖМ-56

Выравнивание моста в плане натяжением якорных тросов (цепей) необходимо делать, прежде всего, для устранения в плане углов перелома железнодорожного пути на мосту. Якоря-присосы делаются заблаговременно, т.к. до степени, позволяющей монтажные работы, бетон твердеет не менее недели. Конструкция якорей-присосов с характеристиками, массой 15 и 8 т, — на рис. 7 [5].



Примечание: **а** — якорь-присос, массой 8 т; **б** — якорь-присос, массой 15 т.

Масса якоря, т	Объём бетона, м ³	Марка бетона	Закладные части, т	Арматура, т	Удерживающая способность, тс
15	6,5	300 (В22,5)	0,381	0,513	20,0
8	3,2	300 (В22,5)	0,263	0,294	13,0

Рис. 7. Конструкция и основные характеристики железобетонных якорей-присосов

Якорница из средних понтонов без рельса марки П (МЛЖ-ВФ-ВТ) с оборудованием для установки якорей-присосов показана на рис. 8 [4].



Рис. 8. Якорница на средних понтонах без рельса марки П (МЛЖ-ВФ-ВТ), с оборудованием для установки якорей-присосов

Поперечное закрепление наплавного моста МЛЖ-ВФ-ВТ с помощью якорниц из понтонов марки П на рис. 9.

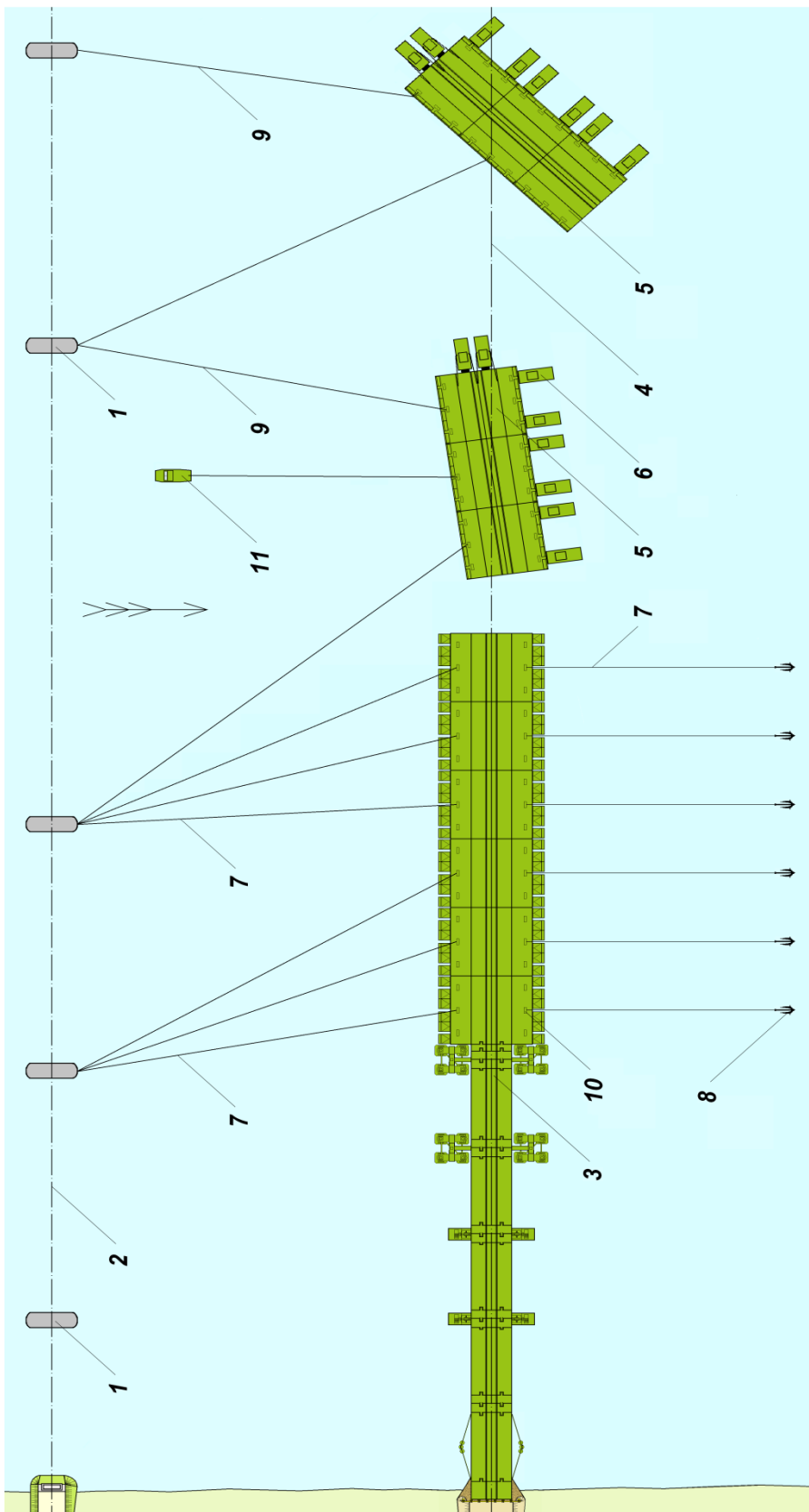


Рис. 9. Общий вид поперечного закрепления наплавного моста из имущества МЛЖ-ВФ-ВТ с якорницами из понтонов марки П

Для поперечного закрепления наплавного моста на больших глубинах возможно использование тяжёлых судовых якорей. В этом случае каждый паром должен закрепляться одним сошниковым якорем. При скорости течения 0,5 м/с масса якоря должна составлять 460 кг, при 2,0 м/с — 600 кг. Длина якорного троса (цепи) составляет 150 м для глубин до 15 м. Низовое закрепление применяется из табельных якорей Матросова с тросами удвоенной длины. Выводной мостовой паром закрепляется тремя дополнительными якорями, массой по 650 кг, с пятитонными лебёдками, поставленными на концах пропускных паромов наплавного моста с каждой стороны. В практике применяется закрепление пятью якорями по 300 кг с трёхтонными лебёдками.

Возможно поперечное закрепление наплавного железнодорожного моста (его части) за капитальные сооружения, находящиеся в русле водотока. В частности, наплавной мост может наводиться в непосредственной близости от строящегося или ремонтируемого (разрушенного) моста в период его восстановления. Пример такого закрепления — на рис. 10 [4, 8].

Целесообразно иметь в комплекте моста якоря Горбунова (масса — 200 кг, удерживающее усилие — 7,5 тс в песчаных и 10 тс в суглинистых грунтах, вертикальное усилие извлечения — не более 1,3 тс). Количество якорей (якорей-присосов, анкером) определяются по расчётным нагрузкам и удерживающей силе якорей. При применении якорниц усилия в канатах определяются с учётом их расположения в плане на акватории.



1 — опора капитального (ремонтируемого) моста; 2 — ось капитального (ремонтируемого) моста; 3 — ось капитального (ремонтируемого) моста; 3 — береговая, переходная и собранный фрагмент речной части наплавного моста; 4 — ось наплавного моста; 5 — мостовой паром; 6 — толкач; 7 — трос закрепления; 8 — инвентарный якорь поперечного закрепления наплавного моста; 9 — трос закрепления (на время ввода мостового парама в линию моста — тяговой трос); 10 — лебёдка (брашпиль) крайнего понтона; 11 — буксирно-моторный катер (выполняет вспомогательную функцию подачи тяговых тросов от мостовых паромов к опорам капитального (восстанавливаемого) моста)

Рис. 10. Закрепление наплавного моста МЛЖ-ВФ-ВТ за опоры капитального (восстанавливаемого) моста

При эксплуатации планово (при изменениях уровня воды внепланово) командами мостовых паромов регулируются закрепления и, следовательно, путь выпрямляется в плане. Поперечное закрепление, регулирующее путь в пределах допусков, обеспечивает пропуск поездов по графикам движения с установленными скоростями, что является одним из главных условий обеспечения заданной пропускной способности мостового перехода.

Список литературы

1. Телов В.И. Наплавные мосты и паромные переправы. Учебное пособие. — Л.: ВАТТ, 1971. — с. 88 – 96.
2. Ефимкин С.В., Войтович П.В., Доронин А.В. и др. Наплавной унифицированный железнодорожный мост-лента МЛЖ-ВФ-ВТ. Техническое описание и руководство по монтажу, перевозке, хранению и эксплуатации. — М.: МО РФ, ЖДВ, 2013. — с. 115 – 118.
3. Завальнюк С.И., Рыбицкий В.А. Использование наплавного моста МЛЖ-ВФ-ВТ при ликвидации последствий кризисных ситуаций / С.И. Завальнюк С.И., В.А. Рыбицкий // Инновационные подходы в решении проблем современного общества: монография; [под общ. ред. Г.Ю. Гуляева]. — Пенза: Изд-во МЦНС «Наука и просвещение», 2018. — с. 318 – 352.
4. Косоротов Ю.В., Завальнюк С.И., Рыбицкий В.А. Применение отдельного понтонно-мостового железнодорожного батальона, оснащённого комплектом моста МЛЖ-ВФ-ВТ. Военно-теоретический труд. — СПб.: ВА МТО, 2017. — с. 126 – 138.
5. Наплавной железнодорожный мост НЖМ-56. Техническое описание и инструкция по монтажу, перевозке, хранению и эксплуатации. — М.: Воениздат, 1977. — с. 123 – 148.
6. Завальнюк С.И., Рыбицкий В.А.. История создания инвентарных наплавных железнодорожных мостов / С.И. Завальнюк С.И., В.А. Рыбицкий // Лучшая научная статья 2018: сб. ст. XV Международного научно-практического конкурса. — Пенза: Изд-во МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. — с. 47-52.
7. Завальнюк С.И., Рыбицкий В.А. Использование наплавного моста МЛЖ-ВФ-ВТ при ликвидации последствий кризисных ситуаций / С.И. Завальнюк С.И., В.А. Рыбицкий // Инновационные подходы в решении проблем современного общества: монография; [под общ. ред. Г.Ю. Гуляева]. — Пенза: Изд-во МЦНС «Наука и просвещение», 2018. — с. 318 – 352.
8. Завальнюк С.И., Рыбицкий В.А.. Наведение и эксплуатация наплавных мостов НЖМ-56 и МЛЖ-ВФ-ВТ в зимних условиях / С.И. Завальнюк С.И., В.А. Рыбицкий // Инновационное развитие науки и образования: монография; [под общ. ред. Г.Ю. Гуляева]. — Пенза: Изд-во МЦНС «Наука и просвещение», 2018. — с. 183-206.

© С.И. Завальнюк, В.А. Рыбицкий, 2018

УДК 691.714.122

РАСЧЕТ СВАРНОЙ БАЛКИ ПЕРЕКРЫТИЯ ДЛЯ ЗДАНИЯ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАРКАСА

КОРЯКОВА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА
НЕКРАСОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

Студенты

ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Аннотация: В статье идет речь о расчете и подборе сечения сварной балки перекрытия. Большое внимание уделяется сечению балки. Автор приходит к выводу, что исследование не закончено и имеет место дальнейшее изучение этой области. Статья будет интересна кругу читателей, работающих в данной области.

Ключевые слова: сварная балка, расчет, металлокаркас.

THE PLATE GIRDER CALCULATION FOR METAL SKELETON BUILDING

Koryakova Kseniya Sergeevna,
Necrasov Andrey Sergeevich

Abstract: The article deals with the calculation and selection of the cross-section of a plate girder. Much attention is given to the cross-section. The author comes to the conclusion that the research is not completed and further study of this field takes place. The article will be interesting to the circle of readers working in this field.

Key words: plate girder, calculation, metal skeleton.

При проектировании наиболее часто применяется каркасная система. Предпочтение, оказываемое каркасным системам, связано с функциональными требованиями к гибкости объемно-планировочных решений и необходимости их неоднократной перепланировки в процессе эксплуатации.

При строительстве из металлокаркаса наиболее часто используется двутавровая балка. Такой тип металлоконструкции может быть сварным или прокатным, все зависит от способа изготовления.

В данной статье будет произведен расчет и подбор сечения сварной балки перекрытия. Балка перекрытия служит для восприятия нагрузки от конструкции пола, оборудования и людей и передачи её на главную балку.

Расчет и конструирование выполняем для балки перекрытия Б1, используемой при строительстве промышленного здания.

Нормативная нагрузка от собственного веса балки перекрытия в первом приближении принимаем равной $q'_{сб} = 0,3 \dots 0,5 \text{ кН/м}^2$. Коэффициент надежности по нагрузке для собственного веса металлоконструкций составляет $\gamma_f = 1,05$ [1, табл. 7.1]. Плотность металла равна $\gamma_s = 78,5 \text{ кН/м}^3$ [2, табл. Г.10].

Погонная нормативная нагрузка на балку: $\bar{q}'_6 = q'_6 b = 11,903 \cdot 2 = 23,81 \text{ кН/м}$.

Погонная расчетная нагрузка: $\bar{q}'_6 = q_6 b = 13,542 \cdot 2 = 27,08 \text{ кН/м}$.

Максимальное расчетное значение изгибающего момента: $M'_{max} = \frac{\bar{q}_6 L^2}{8} = \frac{27,08 \cdot 4,5^2}{8} = 68,55 \text{ кН} \cdot \text{м}$.

Максимальное расчетное значение поперечной силы для балки: $Q'_{max} = \frac{\bar{q}_6 L}{2} = \frac{27,08 \cdot 4,5}{2} =$

60,93 кН.

Подбираем сечение балки перекрытия из металла С255. Так как расчет балок перекрытия ведем с учетом развития пластических деформаций [2, п. 8.2.3], то требуемый момент сопротивления сечения определяем по формуле: $W_x^{TP} = \frac{M_{max}}{c_x R_y \gamma_c} = \frac{68,55 \cdot 10^2}{1,12 \cdot 24 \cdot 1} = 255,02 \text{ см}^3$.

Таблица 1

Нагрузка на балку перекрытия

Вид нагрузки	Усл. обозн.	Ед. изм.	Нормативная нагрузка	γ_f	Расчетная нагрузка
I Постоянные нагрузки:					
- Собственный вес профилированного листа $t_{пр} \gamma_s = 0,008 \cdot 78,5 = 0,628 \text{ кН/м}^2$	$q_{сн}$	кН/м ²	0,628	1,05	0,659
- Собственный вес монолитного перекрытия $t_{пр} \gamma_b = 0,235 \cdot 25 = 5,875 \text{ кН/м}^2$	$q_{сб}$	кН/м ²	5,875	1,1	6,463
II Временная нагрузка	$q_{вр}$	кН/м ²	5	1,2	6
Итого	-	кН/м ²	11,503	-	13,122
- Собственный вес балки	$q'_{сб}$	кН/м ²	0,4	1,05	0,42
Всего	q_b	Н/м ² ^к	11,903		13,542

Расчет балки перекрытия выполняем в трех вариантах:

- 1) балку перекрытия проектируем из двутавра с параллельными гранями полков типа Б (нормальный тип) по СТО АСЧМ 20-93;
- 2) балку перекрытия проектируем из двутавра с параллельными гранями полков типа Ш (широкополочный двутавр) по СТО АСЧМ 20-93;
- 3) балку перекрытия из сварного двутавра.

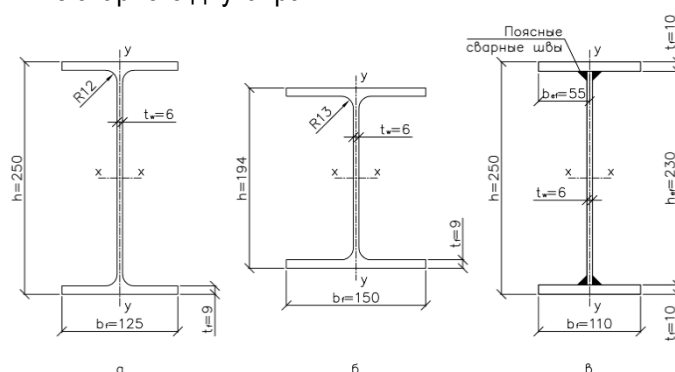


Рис 2. Сечения балок: а – двутавр 25Б2; б – двутавр I20Ш1; в – сварная балка

Вариант 1

По требуемому моменту сопротивления $W_x^{TP} = 255,02 \text{ см}^3$ по сортаменту принимаем двутавр I25Б1 по СТО АСЧМ 20-93. Из сортамента выписываем геометрические характеристики выбранного сечения и собственный вес балки (рис. 2, а):

$$W_x = 324,2 \text{ см}^3; I_x = 4052 \text{ см}^4; A = 37,66 \text{ см}^2; h = 25 \text{ см};$$

$$b_f = 125 \text{ см}; t_f = 9 \text{ мм}; t_w = 6 \text{ мм}; \bar{q}_{сб}^n = 0,296 \text{ кН/м}.$$

Для проведения проверок несущей способности балки уточняем нагрузки и усилия на балку перекрытия с учетом ее фактического собственного веса.

Фактическая нормативная погонная нагрузка: $\bar{q}_6^n = \bar{q}_6^{n'} + (\bar{q}_{c6}^n - \bar{q}_{c6}^{n'} b) = 23,81 + (0,296 - 0,4 \cdot 2) = 23,306 \text{ кН/м}$.

Фактическая расчетная погонная нагрузка: $\bar{q}_6 = \bar{q}_6' + \gamma_f (\bar{q}_{c6}^n - \bar{q}_{c6}^{n'} b) = 27,08 + 1,05 \cdot (0,296 - 0,4 \cdot 2) = 26,55 \text{ кН/м}$.

Фактическое расчетное значение изгибающего момента: $M_{max} = \frac{26,55 \cdot 4,5^2}{8} = 67,20 \text{ кН} \cdot \text{м}$.

Фактическое расчетное значение поперечной силы: $Q_{max} = \frac{26,55 \cdot 4,5}{2} = 59,74 \text{ кН}$.

По [2, табл. Е.1] уточняем интерполяцией коэффициент $c_x = 1,096$ при фактическом отношении площади полки к площади стенки, равном $A_f/A_w = 11,25/15,16 = 0,742$.

$$A_w = A - 2A_f = 37,66 - 2 \cdot 11,25 = 15,16 \text{ см}^2$$

По [2, табл. В.5] уточняем расчетное сопротивление металла по пределу текучести $R_y = 24 \text{ кН/см}^2$ при толщине полки $t_f = 9 \text{ мм}$.

Проверка прочности балки по нормальным напряжениям: $\sigma = \frac{M_{max}}{c_x W_x} = \frac{67,20 \cdot 10^2}{1,096 \cdot 324,2} = 18,91 \text{ кН/см}^2 < R_y \gamma_c = 24 \text{ кН/см}^2$.

Прочность по нормальным напряжениям обеспечена с запасом 21,2%.

Проверка прочности балки по касательным напряжениям: $\tau = \frac{Q_{max}}{A_w} = \frac{59,74}{15,16} = 3,94 \text{ кН/см}^2 < R_s \gamma_c = 13,92 \text{ кН/см}^2$.

где $R_s = 0,58R_y = 0,58 \cdot 24 = 13,92 \text{ кН/см}^2$ – расчетное сопротивление металла сдвигу.

Прочность по касательным напряжениям обеспечена.

Проверку жесткости балки выполняем на нормативную нагрузку (проверка по второй группе предельных состояний): $\frac{f}{l} = \frac{5\bar{q}_6^n l^3}{384EI_x} = \frac{5 \cdot 23,306 \cdot 10^{-2} \cdot 4,50^3}{384 \cdot 2,06 \cdot 10^4 \cdot 4052} = \frac{1}{302} < \left[\frac{f}{l} \right] = \frac{1}{175}$.

Жесткость балки обеспечена.

Общую устойчивость балки перекрытия, согласно [2, п. 8.4.4, а], проверять не требуется, поскольку она обеспечена сплошным монолитным перекрытием, непрерывно опирающимся на сжатый пояс балки и надежно с ним связанным.

Проверки местной устойчивости стенки и сжатого пояса прокатной балки перекрытия не требуется, так как они обеспечены их толщинами, принятыми из условий проката.

Вариант 2

По требуемому моменту сопротивления $W_x^{TP} = 255,02 \text{ см}^3$ по сортаменту принимаем двутавр I20Ш1 по СТО АСЧМ 20-93. Из сортамента выписываем геометрические характеристики выбранного сечения и собственный вес балки (рис. 2, б):

$$W_x = 277,3 \text{ см}^3; I_x = 2690 \text{ см}^4; A = 39,01 \text{ см}^2; h = 194 \text{ см};$$

$$b_f = 15 \text{ см}; t_f = 9 \text{ мм}; t_w = 6 \text{ мм}; \bar{q}_{c6}^n = 0,306 \text{ кН/м}$$

Уточняем нагрузки и усилия на балку перекрытия с учетом ее фактического собственного веса.

Фактическая нормативная погонная нагрузка: $\bar{q}_6^n = \bar{q}_6^{n'} + (\bar{q}_{c6}^n - \bar{q}_{c6}^{n'} b) = 23,81 + (0,306 - 0,4 \cdot 2) = 23,32 \text{ кН/м}$.

Фактическая расчетная погонная нагрузка: $\bar{q}_6 = \bar{q}_6' + \gamma_f (\bar{q}_{c6}^n - \bar{q}_{c6}^{n'} b) = 27,08 + 1,05 \cdot (0,306 - 0,4 \cdot 2) = 26,56 \text{ кН/м}$.

Фактическое расчетное значение изгибающего момента: $M_{max} = \frac{26,56 \cdot 4,5^2}{8} = 67,23 \text{ кН} \cdot \text{м}$.

Фактическое расчетное значение поперечной силы: $Q_{max} = \frac{26,56 \cdot 4,5}{2} = 59,76 \text{ кН}$.

По [2, табл. Е.1] уточняем интерполяцией коэффициент $c_x = 1,066$ при фактическом отношении площади полки к площади стенки, равном $A_f/A_w = 13,5/12,01 = 1,124$.

$$A_w = A - 2A_f = 39,01 - 2 \cdot 13,5 = 12,01 \text{ см}^2$$

По [2, табл. В.5] уточняем расчетное сопротивление металла по пределу текучести $R_y =$

24 кН/см² при толщине полки $t_f = 9$ мм.

Проверка прочности балки по нормальным напряжениям: $\sigma = \frac{M_{max}}{c_x W_x} = \frac{67,23 \cdot 10^2}{1,066 \cdot 277,3} = 22,74$ кН/см² < $R_y \gamma_c = 24$ кН/см².

Прочность по нормальным напряжениям обеспечена с запасом 5,3%.

Проверка прочности балки по касательным напряжениям: $\tau = \frac{Q_{max}}{A_w} = \frac{59,76}{12,01} = 4,98$ кН/см² < $R_s \gamma_c = 13,92$ кН/см².

Прочность по касательным напряжениям обеспечена.

Проверку жесткости балки выполняем на нормативную нагрузку: $\frac{f}{l} = \frac{5 \bar{q}_6^n l^3}{384 E I_x} = \frac{5 \cdot 23,32 \cdot 10^{-2} \cdot 450^3}{384 \cdot 2,06 \cdot 10^4 \cdot 2690} = \frac{1}{200} < \left[\frac{f}{l} \right] = \frac{1}{175}$.

Указания для проверок общей и местной устойчивости рассмотрены в первом варианте расчета прокатной балки перекрытия.

Вариант 3

Металл поясов и стенки С255 по ГОСТ 27772-88.

Требуемый момент сопротивления главной балки: $W_x^{TP} = \frac{M_{max}}{R_y \gamma_c} = \frac{68,55 \cdot 10^2}{24 \cdot 1} = 285,63$ см³.

Минимальная высота стенки балки из условия жесткости: $h_{min} = \frac{R_y l}{5 \gamma_f^{cp} E \left[\frac{f}{L} \right]} = \frac{24 \cdot 450}{5 \cdot 1,14 \cdot 2,06 \cdot 10^4 \cdot \frac{1}{175}} =$

16,10 см.

где $\gamma_f^{cp} = q_6 / q_6^n = 13,542 / 11,903 = 1,14$.

Для определения оптимальной высоты стенки балки предварительно находим по формуле требуемую толщину стенки: $t_w^{TP} = 4 + 3h_{min} = 4 + 3 \cdot 0,1610 = 4,48$ мм.

Принимаем предварительно толщину стенки $t_w = 6$ мм.

Из экономических соображений оптимальная высота стенки главной балки: $h_{opt} = k \sqrt{\frac{W_x^{TP}}{t_w}} = 1,2 \sqrt{\frac{285,63}{0,6}} = 26,18$ см.

Из условия $h_{min} \leq h_{ef} \leq h_{opt}$ окончательно принимаем высоту стенки $h_{ef} = 230$ мм.

Минимальная толщина стенки из условия её работы на срез: $t_w^{cp} = \frac{1,2 Q_{max}}{h_{ef} R_s \gamma_c} = \frac{1,2 \cdot 60,93}{23 \cdot 13,92 \cdot 1} = 0,23$ см.

С учетом ранее назначенного и минимально допустимого значения окончательно принимаем толщину стенки $t_w = 6$ мм.

Требуемая площадь одной полки: $A_f^{TP} = \frac{W_x^{TP} - W_w}{h_{ef}} = \frac{285,63 - 58,8}{23} = 10,11$ см².

где $W_w = \frac{t_w h_{ef}^2}{6} = \frac{0,6 \cdot 23^2}{6} = 52,9$ см³.

Ширина полки балки назначается из следующих условий:

$$\left[\begin{array}{l} b_f \geq 100 \text{ см} \\ b_f = (1/3 \dots 1/5) h_{ef} = (1/3 \dots 1/5) \cdot 23 = 7,67 \dots 4,6 \text{ см} \end{array} \right.$$

Принимаем ширину полки балки $b_f = 110$ мм.

Толщину полки назначаем из следующих условий:

$$\left[\begin{array}{l} t_f \geq A_f^{TP} / b_f = 10,11 / 11 = 0,92 \text{ см} \\ t_f > t_w = 6 \text{ мм} \\ t_f \leq 3 t_w = 3 \cdot 6 = 18 \text{ мм} \end{array} \right.$$

Принимаем толщину полки $t_f = 10$ мм.

Сечение балки представлено на рисунке 2, в.

Определение геометрических характеристик сечения: $I_x = 2 \left[\frac{b_f t_f^3}{12} + b_f t_f \left(\frac{t_f + h_{ef}}{2} \right)^2 \right] + \frac{t_w h_{ef}^3}{12} =$
 $2 \cdot \left[\frac{11 \cdot 1^3}{12} + 11 \cdot 1 \cdot \left(\frac{1+23}{2} \right)^2 \right] + \frac{0,6 \cdot 23^3}{12} = 3778,18 \text{ см}^4.$

$$h = h_{ef} + 2t_f = 23 + 2 \cdot 1 = 25 \text{ см}$$

$$W_x = \frac{2I_x}{h} = \frac{2 \cdot 3778,18}{25} = 302,25 \text{ см}^3$$

Уточняем расчетные сопротивления металла по пределу текучести: $R_y = 24 \text{ кН/см}^2$ при толщине полки $t_f = 10 \text{ мм}$; $R_y = 24 \text{ кН/см}^2$ при толщине стенки $t_w = 6 \text{ мм}$.

По [2, табл. Е.1] уточняем интерполяцией коэффициент $c_x = 1,09$ при фактическом отношении площади полки к площади стенки, равном $A_f/A_w = 11/13,8 = 0,797$.

Масса погонного метра сварной балки: $m_6^{\text{ММ}} = A \rho_{\text{ст}} = 35,8 \cdot 10^{-4} \cdot 7850 = 28,10 \text{ кг/м}$.

Проверка прочности балки по нормальным напряжениям: $\sigma = \frac{M_{\text{max}}}{c_x W_x} = \frac{67,10 \cdot 10^2}{1,09 \cdot 302,25} =$
 $20,36 \text{ кН/см}^2 < R_y \gamma_c = 24 \text{ кН/см}^2.$

Прочность по нормальным напряжениям обеспечена, запас прочности составляет 15,14%.

Проверка прочности балки по касательным напряжениям: $\tau = \frac{Q_{\text{max}}}{A_w} = \frac{60,93}{13,8} = 4,42 \text{ кН/см}^2 <$
 $R_s \gamma_c = 13,92 \text{ кН/см}^2.$

Прочность по касательным напряжениям обеспечена.

Проверку жесткости балки выполняем на нормативную нагрузку:
 $\frac{f}{l} = \frac{5 \bar{q}_6^n l^3}{384 E I_x} = \frac{5 \cdot 23,268 \cdot 10^{-2} \cdot 450^3}{384 \cdot 2,06 \cdot 10^4 \cdot 3778,18} = \frac{1}{282} < \left[\frac{f}{l} \right] = \frac{1}{175}.$

Указания для проверок общей и местной устойчивости рассмотрены в первом варианте расчета прокатной балки перекрытия.

Сравним подобранные сечения балок перекрытия по массе: вариант 1 – масса двутавра равна 29,6 кг/м; вариант 2 – масса равна 30,6 кг/м; вариант 3 – масса сварной балки равна 28,10 кг/м. По расходу металла наиболее экономичным является третий вариант сечения балки, поэтому окончательно для балок перекрытия принимаем сварной двутавр.

Список литературы

1. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. – М.: ГУП ЦПП, 2016. – 79 с.
2. СП 16.13330.2017. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*. – М.: ГУП ЦПП, 2017. – 171 с.
3. Мандриков А.П. Примеры расчета металлических конструкций: учеб. пособие для техникумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1991. – 431 с.

© К.С. Корякова, А.С. Некрасов

УДК 621.22-76

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИСПЫТАНИЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ ОБЪЕКТОВ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

КАЛИЕВ РИНАТ ДАУРЕНОВИЧНаладчик станков с программным управлением
АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»

Аннотация: в данной статье изложены основные принципы подмоделирования в среде Ansys, рассмотрены его достоинства и недостатки. Проведено исследование волновода на прочность, а также выявлены места концентраций напряжений.

Ключевые слова: подмоделирование, волновод, конечно-элементная сетка, сварной шов, напряжённо-деформированное состояние.

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGICAL PROCESS OF TESTS OF HYDRAULIC UNITS OF OBJECTS OF AVIATION AND SPACE TECHNOLOGY

Kaliev Rinat Daurenovich

Abstract: The article describes the basic principles of submodeling in Ansys environment, it considers its advantages and disadvantages. Also there are the results of researching the waveguide strength, determining stress concentration places.

Key words: submodeling, waveguide, finite element mesh, welded seam, stress-strained state.

В настоящее время гидравлические системы (ГС) нашли широкое применение в объектах авиационной и ракетно-космической техники. Агрегаты ГС, в особенности исполнительные силовые приводы, выполняют ответственные функции, и от их работоспособности зависит правильное функционирование всего объекта в целом. В связи с этим к агрегатам ГС предъявляются повышенные требования по надежности и безотказности. Высокий уровень надежности достигается, в том числе, благодаря проведению комплекса испытаний на этапе производства агрегатов, а также послеремонтных испытаний в процессе эксплуатации. В силу несовершенства методики или оборудования могут возникать значительные погрешности в результатах, вызывающие появление таких событий, как «пропуск дефекта» или «ложная тревога». Исходя из всего вышеизложенного, совершенствование технологического процесса испытаний гидравлических агрегатов с целью снижения трудоемкости и повышения достоверности результатов - актуальная задача для современной авиационной и ракетно-космической промышленности, решение которой возможно благодаря модернизации конструкции испытательных установок и совершенствованию программ-методик испытаний.

Данная работа ведется на кафедре эксплуатации авиационной техники Самарского университета. На 1-м этапе был произведен анализ существующего технологического процесса испытаний с це-

лью выявления его недостатков и путей их устранения. При подготовке к проведению испытаний согласно требованиям программ-методик испытаний необходимо проводить проверку технического состояния оборудования, в том числе оценку состояния рабочей жидкости (РЖ). Её состояние характеризуется рядом качественных показателей, определенных в технических условиях, а именно: вязкость, кислотное число, содержание воды и чистота [1]. На базе реальных предприятий с целью снижения трудоемкости и времени работы, с учетом того, что механические примеси оказывают наиболее сильное влияние на состояние РЖ и ГС, о состоянии РЖ судят только по уровню загрязненности.

В условиях производства концентрацию механических примесей, как правило, определяют с использованием off-line метода контроля, при котором представительная проба РЖ изымается из потока в специальную посуду, изолируется и анализируется в лабораторных условиях. Отбор РЖ производится непосредственно из полостей подачи РЖ в испытываемые агрегаты.

В ходе анализа статистических данных, полученных от предприятий, были выявлены случаи, когда результаты анализа нескольких проб РЖ, взятых из одной и той же точки одной ГС, значительно отличались. Так, например первая проба не поддавалась классификации по чистоте РЖ и была значительно грязнее 17 класса по ГОСТ 17216-2001 [2]. Вторая проба соответствовала 14 классу чистоты по ГОСТ 17216-2001. Данные параметры не удовлетворяли требованиям методики аттестации оборудования и программы-методики испытаний. В ходе пуско-наладки стенда испытаний в гидробаки насосных станций была залита гидрожидкость Skydrol, прошедшая входной контроль и соответствующая 6 классу чистоты. Далее был произведен контроль чистоты

РЖ из нижней точки гидробака насосной станции для оценки общего состояния чистоты РЖ в системе. Полученный результат соответствовал 8 классу чистоты по ГОСТ 17216-2001, что говорило о том, что Skydrol, находящийся в насосной станции, соответствовал необходимым нормам.

Описанные выше погрешности могут возникать по следующим причинам [3-5]:

1. Способ пробоотбора. В случае статического способа основная масса частиц загрязнения оседает на дне сосуда и в пробу не попадает, при этом в процессе переливания РЖ из сосуда весь осадок со дна поднимается, и класс чистоты жидкости снижается.
2. Чистота заборной емкости. В условиях производства достаточно сложно обеспечить стерильность оборудования, и зачастую на поверхности пробоотборной посуды еще до начала анализа присутствует некоторое количество загрязнений.
3. Сильная запыленность помещения, в котором производится отбор пробы.
4. Место отбора проб в системе.

Известно, что погрешности, характерные для контроля чистоты РЖ по отобраным пробам тем ниже, чем выше её загрязненность, поскольку в этом случае влияние чистоты пробоотборной посуды и запыленности воздуха в лаборатории, где производится анализ, наименьшее. Поэтому off-line методы контроля эффективны, когда чистота РЖ соответствует 11-12 классам по ГОСТ 17216-2001 и ниже.

Помимо этого некоторые программы-методики требуют проведения контроля чистоты только в начале проведения испытаний. При этом многие ресурсные испытания гидроагрегатов достаточно длительны, и с течением времени РЖ загрязняется, что может повлиять на процесс испытаний или привести к отказу испытательного и испытываемого оборудования. Следовательно, для длительных испытаний гидравлических агрегатов off-line методы контроля чистоты РЖ неинформативны

Таким образом, установлено, что применение off-line методов контроля чистоты РЖ при испытаниях гидравлических агрегатов вызывает значительные погрешности в результатах анализа, сопряжено с большой трудоемкостью, и, самое главное, не позволяет оценить состояние РЖ в реальном масштабе времени, что приводит к искажению результатов испытаний. Для решения этой проблемы предлагается внедрение встроенного контроля чистоты РЖ (см. рисунок).



Рис 1. Обобщенная структурная схема типового стенда для испытания гидравлических агрегатов с ДВК

Такой подход позволит значительно сократить время и трудоемкость работ, повысить достоверность оценки и, самое главное, своевременно проводить работы по очистке или замене жидкости. В развитие этой работы планируется разработка автоматизированной системы контроля технического состояния РЖ, учитывающей помимо чистоты РЖ ее вязкость и кислотность.

Внедрение подобной системы позволит оценить комплексное состояние РЖ по основным качественным показателям, тем самым повысить долговечность испытательного оборудования и снизить погрешности в результатах испытаний, вызванных ухудшением состояния РЖ.

Список литературы

1. Кондаков Л. А. Рабочие жидкости и уплотнения гидравлических систем. М.: Машиностроение, 2012. - 216 с.
2. ГОСТ 17216-2001. Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей. М.: Изд-во стандартов, 2002. - 8 с.
3. Тимиркеев Р. Г., Сапожников В. М. Промышленная чистота и тонкая фильтрация рабочих жидкостей летательных аппаратов. М.: Машиностроение, 2014. - 152 с.
4. Fitch E. C. Fluid contamination control // Technology transfer Series #4. Oklahome, FFS, INC, 2011. - 433 p.
5. Коновалов В. М., Скрицкий В. Я., Рокшевский В. А. Очистка рабочих жидкостей в гидроприводах станков. М.: Машиностроение, 2016.- 288 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК. 633.111.1 - 631.527.5

ГИБРИДИЗАЦИЯ В РАЗЛИЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ И СОЗДАНИЕ ГИБРИДНОГО ПОКОЛЕНИЯ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

ДИЛМУРОДОВ ШЕРЗОД ДИЛМУРОДОВИЧ,

соискатель

БОЙСУНОВ НУРЗОД БЕКМУРОДОВИЧ,**БОЛҚИЕВ ЗОХИД ТОШТЕМИРОВИЧ,****ЖҶРАЕВ ШОҶЖАҶОН КАРИМОВИЧ**

младший научный сотрудник

Кашкадарьинский филиал НИИЗЗБК «Кашкадарьинский филиал Научно-исследовательского института зерна и зернобобовых культур»

Аннотация: Сталкиваясь с различными проблемами при возделывании зерновых предпринимаются меры по созданию новых сортов методом гибридизации. К таковым относятся Бекросс, Топкросс и метод сложной гибридизации с участием 3-х и более сортов. Выбор применения определённого метода зависит от цели селекционера поставленной перед собой.

Ключевые слова: Простое скрещивание, Бекросс, Топкросс, сложное скрещивание, гибридный материал.

HYBRIDIZATION IN A DIFFERENT DIRECTION AND CREATE A HYBRID GENERATION OF WHEAT

Dilmurodov Sherzod Dilmurodovich,**Boysunov Nurzod Bekmurodovich,****Bolqiyev Zokhid Toshtemirovich,****Jurayev Shohjahon Karimovich**

Abstract: Faced with various problems in the cultivation of grain measures are taken to create new varieties by hybridization. These include Backcrossing, Topcross and complex method of hybridization involving 3 or more varieties. The choice of application of a particular method depends on the purpose of the breeder set before him.

Key words: Simple crossing, Backcrossing, Topcross, complex hybridization, the hybrid material.

Ежегодное получение высокого и качественного урожая сельскохозяйственных культур, обеспечение населения достаточным количеством продовольствия, а промышленность сырьем, создание и широкое внедрение в производство высокоурожайных сортов (гибридов) отвечающие требованиям сельского хозяйства играют важную роль. Проведение гибридизации в различных направлениях при использовании отобранных доноров сортов и образцов, создание гибридного материала, поставка нового гибридного материала считаются актуальной задачей стоящей перед учёными селекционерами.

Для этого требуется проведение целенаправленной гибридизации в различных направлениях

селекции и создание гибридного материала с применением образцов из мировой коллекции и местных сортов.

На сегодняшний день, несмотря на высокий показатель урожайности сортов мягкой пшеницы на поливных зонах Республики, под влиянием неблагоприятных условий внешней среды наблюдается нестабильность урожайности по годам и снижение качества зерна. Поэтому создание новых высокоурожайных, с высокими показателями зерна сортов является одной из актуальных задач. Наряду с этим важно создание и внедрение в производство сортов для поливных зон Республики, подходящих для почвенно-климатических условий каждой области. Поэтому целенаправленные работы скрещиваний с применением образцов из мировой коллекции и местных сортов, а также создание устойчивое к болезням ржавчины, жаре, засухе, суховеям, солестойкое, высокоурожайное, с высокими показателями качества зерна гибридное поколение продолжает оставаться актуальной проблемой требующей конкретного решения.

При создании высокопродуктивных новых сортов важное значение имеет применять сорта с различными биологическими качествами как внутри вида так же и между видами с отдалённым географическим происхождением. В результате соединения двух биологически различных (чужих) половых клеток начинается интенсивный процесс обмена веществ, увеличивается активность ферментов, так же ускоряются фотосинтез и другие биологические процессы. В результате гибридизации заново формируется генотип растения. При соединении генотипов формируются хозяйственно-ценные признаки

В 2017 году в Кашкадарьинском филиале НИИЗЗБК были проведены работы гибридизации с 223 комбинациями мягкой пшеницы. Для этого был организован питомник сортов доноров состоящий из 105 сортов и образцов, которым присуще определённые хозяйственно-ценные признаки. Взяв во внимание хозяйственно-ценные признаки сортов и образцов были разработаны схемы гибридизации, по которым и проводились гибридные работы. В качестве доноров были использованы устойчивые к неблагоприятным условиям (болезнь ржавчины, жара, засуха, суховеи, соль), а так же высокоурожайные с высоким показателем качества зерна сорта мягкой пшеницы.

Первые гибридные работы были проведены Г. Менделем, им же был разработан закон наследственности. На сегодняшний день в условиях интенсивного развития науки для создания всесторонне благородного нового сорта простым путём скрещивания становится сложной задачей. Для этого требуется объединение в один организм признаков различных сортов и при работе с ними высока вероятность вывода новых сортов.

Точность и правильность проведенных гибридных работ во многом зависит от техники скрещивания. Для выбора гибридного материала следует придерживаться определённым правилам (Абрамова А. И другие) [1, с. 63-80].

Для достижения ожидаемого результата в селекционных работах важное значение имеет правильный выбор отцовского и материнского материала. Требуется отбор форм передающих из поколения в поколение такие ценные качества-признаки как способность первичного материала (Д.Мусаев и другие) [3, с. 499-510].

При проведении гибридных работ применяются различные гибридные методы такие как простое скрещивание, Бекросс, Топкросс и методы сложной гибридизации с участием 3-х и более сортов.

В рамках исследований было проведено простое скрещивание из 49 комбинаций. Если у гибридной комбинации Рапсодия/Фозгон был 100% результат получения гибридных семян, когда у комбинации Копернико/Кеш-2016 был 7% результат. В процессе гибридных работ были использованы отдалённые формы присуще различным экотипам.

В процессе проведения сложного скрещивания при участии нескольких сортов из отобранных сортов в качестве доноров по многим показателям на протяжении многих лет были проведены работы сложного скрещивания. В данной статье приведены результаты проведённых селекционных работ с участием 4-х сортов на протяжении 3-х лет. В данном направлении были проведены гибридные работы в 36 комбинациях и в результате появилась возможность получения гибридного зерна.

1-жадвал

Гибридные работы проведённые в различном направлении (Карши, 2017 год)

№	Наименование	Число колосов проведённых скрещивание, шт	Число		Число соцветий, шт	Число полученных зёрен, шт	
			Скрещивание соцветий	Опыление		Штук	%
Простое скрещивание							
1	Рапсодия/Фозгон	3	21.апр	24.апр	70	70	100
2	Бологна/Хисорак	3	26.апр	29.апр	70	57	81
3	НС-40/Фозгон	3	26.апр	29.апр	70	54	77
4	Копернико/Бунёдкор	3	26.апр	29.апр	70	46	66
5	Копернико/Фозгон	3	26.апр	29.апр	70	45	64
Сложное скрещивание							
1	Яксарт/Таня//Фозгон/3/Копернико	3	29.апр	02.май	70	70	100
2	Яксарт/Таня//Яксарт/3/Бологна	3	29.апр	02.май	70	70	100
3	Яксарт/Таня//Фозгон/3/Бологна	3	29.апр	02.май	70	69	99
4	Яксарт/Таня//Фозгон/3/Бунёдкор	3	29.апр	02.май	70	64	91
5	Бунёдкор/Есаул//Фозгон/3/Бунёдкор	3	29.апр	02.май	70	63	90
Топкросс							
1	Омад/Хисорак//Шамс/Хисорак	3	27.апр	30.апр	70	56	80
2	Омад/Бунёдкор//Омад/Хисорак	3	25.апр	28.апр	70	55	79
3	Яксарт/Крошка//Яксарт/3/Фозгон	3	29.апр	02.май	70	54	77
4	Бархаёт/Шамс//Х.Башир/Шамс	3	21.апр	24.апр	70	42	60
5	Шамс/Фозгон//Змина/Фозгон	3	26.апр	29.апр	70	70	100
Бекросс							
1	Жайхун/Гром//Гром	3	25.апр	28.апр	70	70	100
2	Омад/Шамс//Шамс	3	24.апр	27.апр	70	68	97
3	Андижон-4/Бунёдкор//Бунёдкор	3	25.апр	28.апр	70	67	96
4	Омад/Фозгон//Омад	3	02.май	05.май	70	63	90
5	Андижон-4/Бунёдкор//Андижон-4	3	25.апр	28.апр	70	62	89

Топкросс скрещивание было проведено в питомнике F₁ поколения. У 50 комбинаций гибридов с высокой продуктивностью и гетерозисом были проведены работы скрещиваний в итоге удалось получить гибридное зерно.

В рамках исследований так же было проведено скрещивание методом Бекросс. В ходе проводимых исследований в результате скрещивания гибридного поколения F₁ между собой насыщаемыми отцовскими и материнскими формами было выведено новое гибридное поколение.

Кострация цветков растений была проведена в период с 20 апреля по 4 мая. Процесс опыления растений подготовленных к гибридизации начался через 3 дня и завершился 7 мая. При гибридизации для каждой комбинации использовались по 3 колоса материнского растения. На каждом колосе было оставлено по 20-30 мест (узелков). Из проведённых 250 комбинаций у 223 комбинации удалось получить гибридное зерно. Отмечено, что у полученного нового гибридного материала зародыш зерна

был развит в норме.

В рамках исследований в текущем году было выведено 223 гибридного поколения. При этом использовались жаростойкие, устойчивые к засухе и болезням ржавчины, высокоурожайные с высокими показателями качества зерна сорта и образцы. В гибридных работах были привлечены образцы из мировой коллекции и местные сорта мягких пшениц.

Список литературы

1. Абрамова А, Карлинский О. Практикум по генетике – Ленинград “колос” – 1979. – С. 63-80.
2. Грегор Мендель. Опыты над растительными гибридами. – Москва, Ленинград. – 1935. – С 35-48.
3. Мусаев Д, Тўрабеков Ш, Саидкаримов А, Алматов А, Рахимов А. Генетика ва селекция асослари. – Тошкент. – 2011. – С. 499-510.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 930.1

ДАГЕСТАНЦЫ В РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЕ

ИСАЛАБДУЛАЕВ МАГОМЕД АБДУЛАЕВИЧ

ведущий научный сотрудник,
кандидат исторических наук,
Дагестанский научно-исследовательский
институт педагогики, г. Махачкала.

Аннотация: в данной статье рассматривается вопрос участия дагестанцев в событиях русско-японской войны. Освещаются некоторые биографические сведения героизма дагестанских всадников во время русско-японской войны. Подчеркивается патриотизм дагестанцев в борьбе против японских захватчиков.

Ключевые слова: Дагестанский конный полк, Кавказская конная бригада, добровольцы, дагестанские всадники, герои.

DAGESTANIANS IN THE RUSSIAN-JAPANESE WAR

Isalabdulayev Magomed Abdulayevich

Abstract: this article discusses the participation of Dagestanis in the events of the Russian-Japanese war. Some biographical information of the heroism of Dagestan horsemen during the Russian-Japanese war is covered. Emphasizes the patriotism of the people of Dagestan in the struggle against the Japanese invaders.

Key words: Dagestan horse regiment, Caucasian horse brigade, volunteers, Dagestan horsemen, heroes.

Как известно, русско-японская война началась 26 января (или же, по новому стилю, 8 февраля) 1904 г. Флот Японии неожиданно, без объявления войны, напал на корабли, находящиеся на внешнем рейде Порт-Артура. В результате этого нападения были выведены из строя мощнейшие корабли русской эскадры.

31 января 1904 г. Император Николай II обратился к кавказским горцам, желающим идти на войну с Японией. В связи с обращением был выработан проект о создании Кавказской конной бригады, состоящей из Терско-кубанского и 2-го Дагестанского конного полка. В Положении определенному 2-му Дагестанскому конному полку Военным министром отмечалось, что полк формируется исключительно для участия в войне с Японией. В полк зачислялись добровольцы, которых в те годы именовали охотниками, из числа кавказских горцев.

Штатная численность полка определялась в 744 всадников при 6 сотнях и по 4 взвода в каждой сотне. Положение также предусматривало, что «каждый охотник, принятый на службу, должен иметь свое личное холодное оружие, обмундирование, коня и конское снаряжение. Охотники, изъявившие желание поступить в полк, должны обладать здоровым телосложением и способностью к конной службе, быть в возрасте от 21 до 40 лет и хорошего трезвого поведения». Заслуженных лиц разрешалось принимать в возрасте старше 40 лет. Прием охотников чем-либо опороченных в полк не допускался. При наборе штатного количества всадников командир полка Гусейн Хан Нахичеванский столкнулся с непростой задачей – в избытке желающих поступить в полк. Добровольцев, удовлетворяющих требованиям Положения, оказалось на 200 человек больше штатной численности полка.

Добровольцами двигали и патриотическое стремление повоевать за царя и отечество, и менталитет горцев, и, конечно, желание заработать. Поэтому возникла даже проблема избытка

добровольцев, удовлетворяющих всем требованиям. Так или иначе, к началу апреля были сформированы шесть сотен 2-го полка.

Кавказская конная бригада и ее командный состав были узаконены Высочайшим приказом по Военному ведомству. Начальником бригады назначили генерала Георгия Орбелиани (1853–1924), героя русско-турецкой войны 1877–1878 гг.

После принятия присяги полк прибыл на сборный пункт в Порт-Петровск (ныне Махачкала), где горцы прошли курс военного образования. Генерал Орбелиани обратился к полку с приказом, в котором говорилось: «Государь повелел вам идти к далёкой Восточной окраине, чтобы стать грудью на защиту родины на полях Маньчжурии и в горах чужеземной Кореи... Не забывайте, что если имя ваше известно на Кавказе и во всей России, то оно еще не известно новому далекому врагу, с которым нам предстоит помериться силами! Пусть же имя ваше прогремит и там, и украсится новою доблестью, и покроется новою славою. Вы должны удивить мир беззаветной храбростью в битвах, пылливой предприимчивостью в розыске и разведке, непоколебимой стойкостью и бдительностью в охранной службе и обороне, неутомимостью в трудных походах, твердостью и терпением в перенесении холода, голода и невзгод военной жизни. Помня адаты отцов, забывавших на войне даже кровную месть, вы должны забыть племенную рознь и всякие личные счеты... Каждый из вас должен стоять за других и все за одного, без различия племен и наречий».

В городах Дагестанской области повсеместно устраивались благотворительные концерты, театрализованные представления среди студенчества, денежные средства от которых направлялись в Красный Крест. 2 февраля 1904 г. в здании паровозного депо в Порт-Петровске был отслужен молебен «о даровании победы России над Японией».

Мусульманское духовенство также не осталось в стороне. В газете «Новое время» от 14 мая 1904 г. некий господин Б.А.Г. в статье «Хазават дагестанцев» писал по этому поводу: «поход сынов Дагестана объявлен кадиями и муллами священной войной против язычников»

В конце мая 1904 года иррегулярный 2-й Дагестанский конный полк, сформированный в предельно короткие сроки, шестью эшелонами отправился с железнодорожного вокзала Порт-Петровска на Дальний Восток.

С первых же дней войны полк прославился активным участием в различных боевых действиях — от перестрелок и разведок до конных атак. «Действия дагестанцев представлялись отважными и героическими. Не было ни единого случая, когда полк не выполнил поставленную задачу или выполнил ее некачественно», — указывает историк Рудольф Иванов. Впоследствии горцы подтвердили свою славу и на полях Первой мировой, воюя в известной «Дикой дивизии».

Всадником-добровольцем вступил во 2-ой Дагестанский конный полк 21 июня 1905 г. и будущий полковник Магомед Джафаров. За отличие в делах с японцами М. Джафаров был награжден Георгиевским крестом.

В русско-японскую войну отличился и Расул Каидбеков. Он принимал участие в боях у дер. Ханченпу, в сражении под Мукденом. За проявленный героизм Р. Каидбеков не раз получал воинские ордена и медали.

Другой дагестанец Шахбулат Маладаев с первых боёв как истинный горец показывал чудеса храбрости. В одном из боёв в критический момент спас полковое знамя, в другом бою, рискуя своей жизнью, спас раненого генерала.

Доброволец Курбан Кудбагамаевиз с. Мулебкиобещал сельчанам: с помощью Аллаха, если вернусь живым, построю мост в местности «Гирла къади». Он выполнил своё обещание, вернулся живым и построил красивый арочный мост в теснине. Мост служил людям добрую службу более 100 лет, укорачивая обходную дорогу на 2-3 км.

После войны, в январе 1906 года, Дагестанский полк вернулся в Порт-Петровск, где ему устроили торжественную встречу.

Для российского государства эта война оказалась неудачной и привела не только к военному поражению и многочисленным человеческим жертвам, но и к территориальным потерям. Кроме того,

поражение показало слабость царской политики, что в определенной степени способствовало нарастанию революционных настроений и привело в итоге к революции 1905 – 1907 гг.

Тем не менее, свою личную войну дагестанские кавалеристы выиграли — как выиграли ее моряки «Варяга», защитники Порт-Артура и другие честные солдаты великой Родины – России.

Список литературы

1. Хаджи Мурад Доного. Дагестанцы на Русско-японской войне: архивные документы, военные материалы, фольклор - Махачкала: ИД «Эпоха», 2014
2. Козубский Е. И. История Дагестанского конного полка. Петровск, 1909
3. Иванов Р. Н. Генерал-адъютант Его Величества. Сказание о Гуссейн-Хане Нахичеванском. — М.: Герои Отечества, 2006

УДК 947 (470.40)

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАВОСЛАВНЫХ ОБЩЕСТВ И СОЮЗОВ САРАТОВСКОЙ И ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИЙ В ПЕРИОД 1860-1890 ГГ.

МИТРОФАНОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

Адвокат

Адвокатская палата Пензенской области
Пензенская областная коллегия адвокатов, г. Пенза**CHARITY WORK OF ORTHODOX COMMUNITIES AND UNIONS OF SARATOV AND PENZA
REGIONS IN THE PERIOD OF 1860-1890****Mitrofanov A.V.**

Advocate

of Penza region college of lawyers by Penza region lawyer chamber

Основной социальной ролью Церкви в обществе является поддержание общечеловеческих ценностей, милосердия и гуманизма. Вторая важная роль Церкви - это служение ближнему и обществу в целом. «Служение ближнему и творение благих дел во имя Христа являются основой социального поведения каждого христианина и общества христиан в их соборности. Это открывает необходимость и перспективу социального служения Церкви. Путями такого служения является как традиционная благотворительность, так и систематическая деятельность в виде социальной работы» [7, с.13].

Во все времена деятели Церкви стремились преодолеть разрыв между религиозными убеждениями и повседневной жизнью верующих, подчеркивая необходимость осмысления социальной реальности через призму православного вероучения. Они стремились привести верующих к мысли о необходимости неперменного сочетания их общественной и религиозной жизни. Такое сочетание наиболее ярко проявляется в благотворительной деятельности.

Если говорить о феномене благотворительности в 1860-1890 гг. в целом, то особое развитие, который получил этот феномен в Российской империи данного периода, было связан, прежде всего, со стремительной динамикой трансформационных процессов в социально-экономической жизни. Россия, как страна второго эшелона модернизации, несколько позже вступила на путь развития классического капитализма, что привело к диспропорции социально-экономического развития: с одной стороны, происходила модернизация производства, формировался крупный промышленный капитал, происходила европеизация социальной жизни, с другой стороны – происходил отток сельского населения в города (где не каждый мог найти себе место), усилились процессы обнищания деревни. Как результат противоречивости таких трансформаций - рост количество бедных, безработных, маргинализированных слоев населения. В обществе родилось бесспорное понимание того, что для предотвращения социального взрыва, нужна целенаправленная помощь этим слоям населения – а эффективность такой помощи не может быть достигнута без гражданской консолидации.

Другой вопрос – насколько все же благотворительность при всей ее развитости в Российской империи смогла решить социально–экономические проблемы, отодвинуть социальный взрыв – он достаточно спорный... Однако в контексте нашего исследования большее значение имеет именно активизация гражданской активности, самодеятельного начала как фактор развития благотворительности на местах [1,с.70]. Именно в исследуемый период благотворительные общества и инициативы, исходящие от частных лиц, в сфере помощи нуждающемуся населению начинают обретать системные черты.

Если говорить о роли благотворительности в общественной жизни (рассматривать ее как форму общественной активности), то здесь высвечивается два основных вектора социальных устремлений. С одной стороны, привнесенная на русскую почву европейская идея социального служения (гражданского общества с его ответственностью каждого члена общества за других – о чем писал еще Кант). С другой стороны – идея христианского милосердия, сострадания, особо раскрывшаяся с трудах православных старцев.

Что касается Русской Православной Церкви, то во второй половине XIX в. благотворительность оставалась одной из целей религиозных организаций, в том числе для православных церковных братств и сестричеств, которые организовывались в Российской империи на основе «Правил для основания православных церковных братств» от 8 мая 1864 г. Поскольку к концу века происходит постепенный переход от самостоятельной помощи нуждающимся со стороны крупных благотворителей к учреждению разного рода фондов, то источником финансирования церковных благотворительных братств стали именно крупные пожертвования и взносы в их казну.

В провинциальной среде особую роль в финансировании православных братств играли представители купечества. Так, А.В. Тюстин, характеризуя купечество, отмечает, что «стремление к выгоде, к накоплению и приумножению своих капиталов органически сочеталось с желанием творить добро, выливавшемся в развитии частной благотворительности».

Поскольку церковные общества постоянно нуждались в деньгах, ценилась любая помощь – и большая и малая. С целью активизировать сбор средств, использовались возможности провинциальной прессы: регулярно печатались воззвания с призывами оказывать посильную помощь тем или иным церковным начинаниям.

Причем такие призывы публиковались не только в местной прессе, но и по всей России. Так,

Так, в «Пензенских епархиальных ведомостях» содержался призыв откликнуться на сбор благотворительных средств в Остзейском крае на строительство православного храма: «Православные русские люди! К Вам обращен этот призыв. Отзовитесь! Откликнитесь!»[4,с.18].

В другом номере «Пензенских епархиальных ведомостей»[5,с.22] была опубликована просьба откликнуться на благотворительное начинание в Таганроге. Такие воззвания имели не однородный характер, печатаясь для реализации различных благотворительных целей и объектов.

Следует согласиться с мнением Е.Д. Максимова, что меры общественного призрения необходимы будут всегда, даже при наличии самой совершенной социально-экономической системы. Исследователь доказывает, что всегда будут существовать категории немощных лиц, порожденных старостью, бедностью, физическим или умственным несовершенством. На основе изучения благотворительного движения в Российской Империи, Максимовым предложена классификация филантропических учреждений. За основу взято пять важнейших по мнению автора направлений их деятельности [2,с.352-363]: 1) учреждения постоянной опеки взрослых; 2) учреждения временно-специальной помощи взрослым; 3) медицинские учреждения; 4) учреждения опеки детей; 5) образовательно-воспитательных учреждения.

Благотворительную деятельность православных церковных братств Саратовской и Пензенской губерний в 1860-1890 гг. можно классифицировать по объектами благотворительной помощи (индивидуальная, коллективная), по периодичности (одноразовая, систематическая), по способу предоставления помощи (денежная, материальная, осуществление услуг и работ, разрешение на бесплатное (льготное) использование объектов собственности братств и т.д.).

В частности, братства Саратовской и Пензенской губерний оказывали индивидуальную благотворительную помощь. Они направляли свое попечительство не на профессиональных нищих, которые

по законодательству Российской империи признавались правонарушителями, а на бедных прихожан, попавших в затруднительное материальное положение по независящим от них обстоятельствам (например, стихийное бедствие, другие форс мажорные обстоятельства, болезнь, долговая кабала, падеж скота, неурожай и т.д.). Таким образом, братства ставили целью помешать переходу бедных прихожан к разряду нищих.

Кроме того, типичным был подход, когда в помощи отказывали лицам, которые были подвержены злоупотреблению алкогольными напитками или проводили аморальный образ жизни, либо использовали милостыню не по назначению.

В задачи братств входило и содействие развитию церковных школ. Содействие братств развития образовательной сферы пересекалось с благотворительностью, и важной составляющей помощи духовным учебным заведениям была материальная поддержка их учителей и учеников.

Анализируя деятельность церковных обществ и братств в сфере благотворительности можно выделить два вектора направленности такой работы: сбор денежных средств и пожертвований и непосредственно оказание помощи неимущим.

Сбор денежных средств осуществлялся, как это было уже отмечено, путем воззваний к различным слоям православного населения, привлечением крупных пожертвований со стороны меценатов, организации кружечного сбора во время богослужений. Важную роль в привлечение денежных средств играло расширение членства православных обществ, приглашение богатых людей к участию в делах общества. Привлечение к членству сопровождалось проповедью милосердия, что имело важную нравственную составляющую.

Непосредственная помощь страждущим заключалась в донесении до них собранных денежных средств. Это могли быть прямые раздачи денежных средств или продуктов, организация богаделен, приютов, лечебниц, школ, бесплатных столовых. Такая деятельность осуществлялась как на уровне епархий, так и отдельных приходов.

Церковные благотворительные общества на местах в 1860-1890 гг. были представлены широким спектром. К примеру, в Пензенской губернии функционировало Пензенское епархиальное попечительство о бедных духовного звания – оно осуществляло оказание материальной помощи (выдача пособий) престарелым и обедневшим священникам, а также членам их семей [3, с. 15]. А в Саратовской губернии функционировало Братство во имя Царицы Небесной - оно имело отделения в уездах и занималось помощью вдовам и сиротам [6, с. 7].

Такие общественно-политические и социальные факторы, как модернизация и проведенные правительством в 1860-х гг. реформы, явились причиной серьезных социально-экономических потрясений: материальное благосостояние значительной части жителей Российской империи резко ухудшилось в те годы. На местах это вызвало подъем благотворительной деятельности, в которой Русская православная церковь принимала значительное участие.

Список литературы

1. Бадя Л.В., Демина Л.И. Исторический опыт благотворительности в России / Л.В. Бадя, Л.И. Демина. - М.: Социс, 1994. – С. 70.
2. Максимов Е.Д. Типы частных лечебно-благотворительных заведений в России // Трудовая помощь. - 1889. - № 4-5. - С. 352-363.
3. Пензенские епархиальные ведомости. – 1876. – № 12
4. Пензенские епархиальные ведомости. – 1894. – № 18
5. Пензенские епархиальные ведомости. – 1894. – № 22
6. Саратовские епархиальные ведомости. – 1892. – № 7
7. Read C. Religion, Revolution and the Russian Intelligentsia. L., 1979. P. 13.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.741.23

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ДЕНЕГ В ТРУДАХ РОССИЙСКИХ ЭКОНОМИСТОВ КОНЦА XIX ВЕКА

ЗИНОВЬЕВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА,
ЮСУПОВА ЭЛЬВИРА РУСТЭМОВНА

студенты магистратуры
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: Целью статьи является подробное рассмотрение экономической мысли России конца XIX века, а именно вопросов, связанных с аспектами эволюции денег, денежного обращения и его устойчивости. Показано значение денежного обращения в эволюции денежных систем. Из научных трудов выяснено, что денежно-кредитный оборот является не только катализатором производства, но и причиной кризисных явлений в экономике.

Ключевые слова: деньги, устойчивость денежного обращения, конкурентные деньги, государственное регулирование денежного обращения

SOME ISSUES OF MONEY THEORY IN RUSSIAN ECONOMIC THOUGHT OF THE END OF XIX CENTURY

Zinoveva Olga Sergeevna,
Iusupova Elvira Rustemovna

Abstract: The selected aspects of the monetary theory in Russian economists' scholarship have been investigated. The article is focused on questions of money development and money circulation sustainability. It is found that money turnover instability is crises trigger in the economy.

Key words: monetary theory, money circulation sustainability, government regulation of monetary turnover

Возникновение и развитие денег и денежного обращения - длительный эволюционный процесс, вызванный стихийным развитием товарного производства и обмена. По А. Смиту, деньги - это большое колесо обращения, находясь в постоянном движении, они формируют денежный оборот.

Известный немецкий экономист С. Гезелль считал, что необходимо провести чёткую границу между деньгами и их материалом. Между ними лежит закон, который сегодня объединяет их, но завтра может разъединить. Привилегии денег не свойственные любому металлу могут быть предоставлены по закону от одного материала другому. Деньги - независимый товар и его цена должна быть определена заново при продаже каждый раз, когда деньги меняют владельца. При продаже товаров получатель денег никогда не знает, что получит за деньги. Это будет определено следующей продажей в другое время, в другом месте, и с другими людьми. С Гезелль преследовал главную цель, которая заключалась в том, чтобы вернуть деньгам их функцию средства обмена и отказать деньгам в функции накопления и образования сокровищ (резервов). По его мнению, именно последняя функция часто приводит к денежным кризисам. То есть функция накопления тормозит и замедляет денежный оборот. Деньги

были созданы не для хранения. Они должны помогать и удешевлять обмен, а не препятствовать и тормозить его. Государство вынуждено все время допечатывать их взамен тех, которые выводятся из обращения их держателями. Акт товарообмена товар-деньги-товар прерывается, если после продажи одного товара в обмен на деньги тут же не осуществляется покупка другого [1].

Многие идеи учёных сводятся к тому, чтобы создать предпосылки для создания конкурентных денег с целью отбора лучших из них. Ф. Гайект по этому поводу пришёл к выводу, что господствующим типом денег будут стабильные деньги. Б. Клейн не считает конкуренцию на рынке частных денег совершенней чем государственная монополия на эмиссию денег. По его мнению, одной из предпосылок монополизации предложения денег является тенденция ускоренного роста расходов, обусловленных подделкой денег при увеличении числа разного рода валют. Как результат, существует тенденция к концентрации производства денег. А тот факт, что функция монопольного производителя денег находится в руках государства, а не у частного эмитента, объясняется наличием у государства наибольшего репутационного капитала [2].

М. Фридмен считал, что существование традиционной единой национальной валюты не позволяет частным валютам составить конкуренцию государственным деньгам. Кроме того, сейчас входят в оборот новые денежные инструменты, которые близки к идеям Ф. Гайека, но этот денежный рынок является чрезвычайно спекулятивным, и поэтому далеко не стабильным [3].

М. Бунге отметил роль и значение денежного обращения в эволюции хозяйственных систем: «первичное накопления имущества и образование собственности обязаны своим быстрым развитием участию денег в обращении». Кроме того, кризисные явления в экономике имеют внутренние причины, денежное обращение только отражает хозяйственное состояние дел. М. Бунге задолго до Дж. Кейнса указал на роль банковской системы в преобразовании инертных бесплодных сбережений в производительные и активные инвестиции.

М. Бунге призвал к отказу от системы государственного кредита, мотивируя это тем, что бюрократический характер государственных учреждений сдерживает развитие свободного предпринимательства. Государственные банки при условии их монопольного положения не могут соперничать с энергией и ловкостью частного интереса. Государственные банки, по словам Н. Бунге, «разрушают сначала промышленность ради поддержки финансов, а затем не помогают финансам, но поддерживают застой в народном хозяйстве» [4, с. 136].

Итак, теоретические идеи Н. Бунге в области денежного обращения выходили за пределы тогдашних представлений и были новаторскими, что послужило инструментарием для дальнейших исследований этой проблемы.

А. Антонович посвятил исследованию особенностей и закономерностей денежного обращения свою докторскую диссертацию «Теория бумажно-денежного обращения и государственные кредитные билеты». Он анализировал деньги не только с точки зрения потребления, но и производства. По его мнению, деньги не только облегчают обмен, но и увеличивают производительность труда. В этой связи деньги должны быть отнесены в число производительных сил общества. Антонович сделал вывод о непригодности количественной теории Д. Рикардо для обращения бумажных денег, поскольку выступил против основного тезиса количественной теории, а именно: «стоимость денег должно зависеть исключительно от их количества».

По мнению учёного, издержки производства является первоосновой формирования ценности товарных денег. Им использовано понятие естественной и рыночной ценности денег. При этом естественная ценность денег регулируется издержками производства, а рыночная зависит от фактического отношения между предложением их на рынке с целью приобретения других товаров и количеством их, представляющим собой спрос на деньги. Учёный при этом под предложением денег понимал не только их реальное количество, но и скорость обращения. Он ввёл в научный оборот такие новые понятия как: «экономическое количество денег», «спрос на деньги». Он сделал важное уточнение к количественной теории денег, цены на товарную продукцию определяются не только количеством денег, но и взаимозависимостью между спросом на деньги и количеством денег в обращении [5].

Л. Федорович исследованию проблем денежного обращения посвятил работу «Теории денежного

и кредитного обращения» [6]. Экономист пытался разграничить экономическую и юридическую сферу в денежном обращении: «Деньги являются платёжным средством сами по себе, не требуя законодательных постановлений. Санкция закона является делом только удобства ... Если закон не ограничивается санкцией существующих отношений, а устанавливает новые, не вытекающие из самой сущности вещей, то в общественном хозяйстве появляются патологические явления».

Заслуживает внимания вывод Л. Федоровича о том, что максимум денежного обращения, необходимого для страны или местности, можно определить по наибольшей сумме платежей, которые приходится осуществлять одновременно в течение определённого периода времени. Однако влияние конъюнктуры делает невозможным установление абсолютного соответствия между количеством товаров и количеством денег, это соответствие может установиться только по ходу делового оборота. При этом Л. Федорович указывает на две возможности: во-первых, изменения спроса имеют периодический характер, то есть обуславливаются обычным ходом дел; во-вторых, внезапное увеличение спроса на деньги имеет чрезвычайный характер. В этом случае становится необходимым государственное вмешательство в сферу устойчивости денежного обращения [6].

А. Миклашевский пришёл к выводу, что денежно-кредитный оборот является не только катализатором торговли и производства, но и причиной кризисных явлений в экономике. Он установил, что обстоятельства, порождающие чрезвычайные надежды на прибыль и тем самым оживляющие торговый оборот, приводят к чрезмерной и неоправданной активизации кредита. Если в экономике имеет место состояние, когда кредитом пользуются больше, чем обычно, а когда оно доходит до крайностей, то производит реакцию, которую называют коммерческой кризисом, и такие «спекулятивные периоды никогда не проходят без того, чтобы не сопровождаться в определённой фазе своего развития значительным увеличением количества билетов в обращении - это факт известный» [7, с. 530].

Новаторские идеи о государственном регулировании устойчивости денежного обращения относятся и к работе М.И. Туган-Барановского, который писал: «До сих пор государственная власть почти не ставила перед собой задачу планомерно влиять на ценность денег. То же, правда, можно сказать и о ценности товаров: и в этой области общественная власть, по общему правилу, вела себя вполне пассивно, отдавая формирование товарных цен стихийной игре экономических сил. Однако между этими двумя отраслями хозяйственной жизни - ценностью товаров и ценностью денег - существует, как определено выше, глубокая принципиальная разница: ценность товаров строится на основе сознательных расценок отдельных индивидов, чем государство управлять не может; наоборот, ценность денег является неосознанным стихийным продуктом социального взаимодействия, не исключает государственного регулирования» [8, с. 7]. Учёный подчёркивал важную роль центрального банка государства, который располагает значительными средствами и руководствуется в своих действиях не мотивом получения выгоды, а общегосударственными интересами. В целом задача правительства, считал учёный, заключается не в покрытии своих расходов за счёт эмиссии, а в регулировании денежного обращения, его устойчивости в целях содействия развитию народного хозяйства.

Список литературы

1. Goldratt, E.M. Cost Accounting: The Number One Enemy of Productivity. International Conference Proceedings, American Production and Inventory Control Society, 1983. – 446 p.
1. Gesell S. Die natürliche Wirtschaftsordnung (NWO). – Lauf b. Nurnberg: Zitzmann Verlag, 1984.
2. Klein B. The Competitive Supply of Money// Journal of Money, Credit and Banking. – 1974. Vol. 6, № 4. – p. 444-450.
3. Friedman M. Has Government Any Role in Money? – Journal of Monetary Economics. – 1986, vol. 17, P. 37-62.
4. Бунге М. Основание политической экономии. – Киев, 1870. – 136 с.
5. Антонович А.Я. Теория бумажно-денежного обращения и государственные кредитные билеты. — Унив. тип. (И. И. Завадского), 1883.
6. Федорович Л.В. Теория денежного и кредитного обращения. – Одесса. 1888. – 626 с.

7. Миклашевский А.Н. Опыт изучения положений экономической теории классической школы в связи с историей денежного вопроса. – М. 1895. - 729 с.

8. Туган-Барановский М.И. Бумажные деньги и металл: Монография. - Репринтное воспроизведение издания 1919 г.- М.: ИНФРА-М, 2011. - 131 с.

© О.С. Зиновьева, Э.Р. Юсупова, 2018

УДК 331.108.37

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ПРИ ВЫБОРЕ КАНДИДАТА НА ДОЛЖНОСТЬ ИНСПЕКТОРА ТАМОЖЕННОГО ОРГАНА

ЛЕБЕДЕВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА,
ПАНТЕЛЕЕВА ВАЛЕРИЯ ВИКТОРОВНА

Студенты
Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии

Аннотация: в данной статье рассматривается возможность применения отделом кадров метода иерархий (метод Т. Саати) для выбора наиболее подходящего по всем критериям кандидата на должность инспектора таможенных органов.

Ключевые слова: таможенные органы, инспектор, отдел кадров таможенных органов, метод иерархий.

APPLICATION OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS FOR RECRUITING A CUSTOMS OFFICER

Lebedeva Ekaterina Sergeevna,
Panteleeva Valeria Viktorovna

Abstract: this article deals with the opportunity of application the analytic hierarchy process by human resources department to select the candidate most suitable for all the criteria for the position of the customs officer.

Key words: customs, customs officer, customs department of human resources, analytic hierarchy process.

При принятии управленческого решения в различных областях деятельности не всегда достаточным является использование методов, основанных только на логическом мышлении. Должным подтверждением обоснованности выбора являются математические расчеты. Метод анализа иерархий (МАИ) или метод Т. Саати является одним из наиболее рациональных способов решения многокритериальных задач. Его преимущество заключается в том, что он позволяет с помощью простых правил анализировать сложные задачи. Более того метод не исключает возможности применения знаний и воображения, позволяя исследователю в интерактивном режиме найти такой вариант, который наилучшим образом согласуется с его пониманием сути проблемы и требованиями к ее решению.

Суть метода Т. Саати состоит в следующем: сравнить заданные критерии и сделать выбор в пользу одного из вариантов. Анализ включает следующие этапы: расположение критериев в порядке значимости; попарное сравнение критериев по важности по девятибалльной шкале с составлением соответствующей матрицы (таблицы) размера $(n \times n)$; расчет средней геометрической в каждой строке матрицы; расчет суммы средних геометрических; расчет компонентов нормализованного вектора приоритетов (НВП); проверка согласованности локальных приоритетов путем расчета трех характеристик; попарное сравнение вариантов по каждому критерию; определение общего критерия (приоритета) для каждого варианта; определение наилучшего решения, для которого значение критерия максимально; проверка достоверности решения [1].

Сотрудник отдела кадров таможенного органа в процессе своей деятельности сталкивается с трудностями при выборе подходящего кандидата на вакантную должность. В качестве одного из спосо-

бов оценки кандидатов рекомендуется использовать МАИ. Цель исследования – применить метод анализа иерархий для выбора наилучшего кандидата на должность инспектора таможенного органа (далее – ТО).

Объект исследования – метод иерархий. Предмет исследования – профессиональные качества сотрудников, претендующих на должность инспектора.

В рамках работы поставлены следующие задачи: выбор кандидатов для сравнения, определение критериев, проведение расчетов по методу Т. Саати, оценка полученных результатов.

Пусть перед работником отдела кадров таможенного органа стоит задача выбрать наилучшего кандидата на должность инспектора. Для проведения анализа выбраны следующие критерии (табл. 1).

Таблица 1

Кандидаты и их профессиональные навыки

Критерий	Кандидаты		
	К	М	Н
А. Образование	РТА в Люберцах	РАНХиГС	ГУАП
Б. Опыт работы в ТО (в годах)	5	2	1
В. Умение работать с комплексом программных средств таможенных органов (далее – КПС ТО)	да	да	да
Г. Личностные качества (по 10-ти бальной шкале)	3	4	3

После отбора критериев, проведем их попарное сравнение по важности по девятибалльной шкале с составлением соответствующей матрицы (таблицы). При этом значения критериям присваиваются в интервале от 1 – равная важность, до 9 – очень сильное превосходство. Заполним таблицу с указанием превосходства критериев. Например, образование значительно превосходит (5) умение работать с КПС ТО (1/5). Аналогично заполняется вся матрица. Затем производится расчет среднего геометрического в каждой строке матрицы и расчет нормализованного вектора приоритетов по формуле: $\frac{a_1}{\sum a_i}$ (табл. 2).

Таблица 2

Попарное сравнение критериев, расчет среднего геометрического и компонентов нормализованного вектора приоритетов

	А	Б	В	Г	Средние геометрические	НВП	
А	1	1/3	5	3	$(1 \times 1/3 \times 5 \times 3)^{1/4} = 1,5$	1,5/5,42	0,28
Б	3	1	5	5	$(3 \times 1 \times 5 \times 5)^{1/4} = 2,94$	2,94/5,42	0,54
В	1/5	1/5	1	3	$(1/5 \times 1/5 \times 1 \times 3)^{1/4} = 0,59$	0,59/5,42	0,11
Г	1/3	1/5	1/3	1	$(1/3 \times 1/5 \times 1/3 \times 1)^{1/4} = 0,39$	0,39/5,42	0,07
ИТОГО					5,42		1,00

Следующий этап анализа – проверка согласованности локальных приоритетов путем расчета трех характеристик (таб. 3.):

– собственного значения матрицы

$\lambda_{\max} =$

сумма элементов 1^{го} столбца \times 1^й компонент НВП + сумма элементов 2^{го} столбца \times 2^й компонент НВП + ... + сумма элементов n^{го} столбца \times n^й компонент НВП ;

– индекса согласованности ИС = $\frac{\lambda_{\max} - n}{n-1}$;

– отношения согласованности ОС = $\frac{ИС}{ПСС}$, где ПСС – показатель случайной согласованности, определяемый теоретически для случая, когда оценки в матрице представлены случайным образом, и зависящий только от размера матрицы (табличный показатель) [2].

Таблица 3

Показатели: собственное значение матрицы, индекс согласованности, отношение согласованности

λ_{\max}	$(1+3+1/5+1/3)*0,28+(1/3+1+1/5+1/5)*0,54+(5+5+1+1/3)*0,11+(3+5+3+1)*0,07=4,29$
ИС	$4,29-4/4-1=0,1$
ОС	$0,1/0,90=0,11$ (Оценки в матрице считаются согласованными, если $ОС \leq 10-15\%$)

Далее произведем попарное сравнение вариантов по каждому критерию аналогично, как это делалось для критериев, и заполним соответствующие таблицы (табл. 4, табл. 6, табл. 8, табл. 10). Для каждой таблицы проводится проверка согласованности локальных приоритетов путем расчета трех характеристик (табл. 5, табл. 7, табл. 9, табл. 11).

1. Для критерия «А»

Таблица 4

Попарное сравнение вариантов для критерия «Образование»

	С	Р	Х	Средние геометрические	НВП	
К	1	5	3	$(1 \times 5 \times 3) \frac{1}{4} = 1,97$	1,97/3,48	0,56
М	1/5	1	1/3	$(1/5 \times 1 \times 1/3) \frac{1}{4} = 0,51$	0,51/3,48	0,15
Н	1/3	3	1	$(1/3 \times 3 \times 1) \frac{1}{4} = 1$	1/3,48	0,29
ИТОГО				3,48		1,00

Таблица 5

Расчет показателей согласованности локальных приоритетов по критерию «Образование»

λ_{\max}	$(1+1/5+1/3)*0,56+(5+1+3)*0,15+(3+1/3+1)*0,29=3,46$
ИС	$3,46-3/3-1=0,23$
ОС	$0,23/0,58= 0,39$ (Оценки в матрице считаются согласованными, если $ОС \leq 10-15\%$)

2. Для критерия «Б»

Таблица 6

Сравнение критерия «Опыт работы в ТО»

	С	Р	Х	Средние геометрические	НВП	
К	1	1/3	2	$(1 \times 1/3 \times 2) \frac{1}{4} = 0,9$	0,9/3,43	0,26
М	3	1	5	$(3 \times 1 \times 5) \frac{1}{4} = 1,97$	1,97/3,43	0,57
Н	1/2	1/5	1	$(1/2 \times 1/5 \times 1) \frac{1}{4} = 0,56$	0,56/3,43	0,17
ИТОГО				3,43		1,00

Таблица 7

Расчет показателей согласованности локальных приоритетов по критерию «Опыт работы в ТО»

λ_{\max}	$(1+3+1/2)*0,26+(1/3+1+1/5)*0,57+(2+5+1)*0,17=3,4$
ИС	$3,4-3/3-1=0,2$
ОС	$0,2/0,58= 0,34$ (Оценки в матрице считаются согласованными, если $ОС \leq 10-15\%$)

3. Для критерия «В»

Таблица 8

Попарное сравнение вариантов для критерия «Умение работать с КПС ТО»

	С	Р	Х	Средние геометрические	НВП	
К	1	2	3	$(1 \times 2 \times 3) \frac{1}{4} = 1,57$	1,57/3,21	0,49
М	1/2	1	2	$(1/2 \times 1 \times 2) \frac{1}{4} = 1$	1/3,21	0,31
Н	1/3	1/2	1	$(1/3 \times 1/2 \times 1) \frac{1}{4} = 0,64$	0,64/3,21	0,2
ИТОГО				3,21		1,00

Таблица 9

Расчет показателей согласованности локальных приоритетов по критерию «Умение работать с КПС ТО»

λmax	$(1+1/2+1/3)*0,49+(2+1+1/2)*0,31+(3+2+1)*0,2=3,18$
ИС	$3,18-3/3-1=0,09$
ОС	$0,09/0,58= 0,16$ (Оценки в матрице считаются согласованными, если $ОС \leq 10-15\%$)

4. Для критерия «Г»

Таблица 10

Сравнение критерия «Личностные качества»

	С	Р	Х	Средние геометрические	НВП	
К	1	2	2	$(1 \times 2 \times 2) \frac{1}{4} = 1,41$	1,41/3,09	0,46
М	1/2	1	1	$(1/2 \times 1 \times 1) \frac{1}{4} = 0,84$	0,84/3,09	0,27

Продолжение таблицы 10

Н	1/2	1	1	$(1/2 \times 1 \times 1) \frac{1}{4} = 0,84$	0,84/3,09	0,27
ИТОГО				3,09		1,00

Таблица 11

Расчет показателей согласованности локальных приоритетов по критерию «Личностные качества»

λmax	$(1+1/2+1/2)*0,46+(2+1+1)*0,27+(2+1+1)*0,27=3,08$
ИС	$3,08-3/3-1=0,08$
ОС	$0,04/0,58= 0,07$ (Оценки в матрице считаются согласованными, если $ОС \leq 10-15\%$)

Далее рассчитаем итоговые значений коэффициентов значимости каждого подхода к оценке. $K(V_1)$ = оценка V_1 по первому критерию × 1^й компонент НВП + оценка V_1 по второму критерию × 2^й компонент НВП + ... + оценка V_1 по n^{му} критерию × n^й компонент НВП (таб. 12).

Таблица 12

Итоговая оценка коэффициентов значимости и общий приоритет для каждого подхода

	А	Б	В	Г	Средние геометрические	Коэффициенты значимости
НВП	0,28	0,54	0,11	0,07		
К	0,56	0,26	0,49	0,46	$0,28*0,56+0,54*0,26+0,11*0,49+0,07*0,46$	0,39
М	0,15	0,57	0,31	0,27	$0,28*0,15+0,54*0,57+0,11*0,31+0,07*0,27$	0,40
Н	0,29	0,17	0,2	0,27	$0,28*0,29+0,54*0,17+0,11*0,2+0,07*0,27$	0,21
ИС	0,23	0,2	0,09	0,08		
Итого						1,00

Последний столбец представляет собой итоговую оценку коэффициентов значимости и общий приоритет для каждого подхода. Таким образом, проведенные расчеты показывают следующее: коэффициент значимости (удельный вес) выбора кандидата К равен 0,39, у М – 0,40, Н – 0,21. На основании произведенного анализа можно сделать вывод, что наилучшими кандидатами на должность инспектора являются К и М.

Таким образом, для принятия верного решения касательно того, каким кандидатам отдать предпочтение, рекомендуется использовать метод анализа иерархий (метод Т. Саати). Достоинством данного метода является – высокая универсальность, возможность оценки множества вариантов, простота использования, математическая обоснованность. Недостаток МАИ – необходимость получения большого объема информации, субъективизм при выделении предпочтительности критериев.

Список литературы

1. Саати Т. Принятие решений, метод анализа иерархий. Москва «Радио и связь», 1993. URL: <http://rosculturexpertiza.ru/files/valuation/saati.pdf> (Дата обращения: 02.04.2018).
2. Метод анализа иерархий: процедура применения // Оценка экономических величин и управление предприятием: теория и практика для студентов и ученых URL: <http://www.vamocenka.ru/metod-analiza-ierarhij-procedura-primeneniya/#%D0%B4%D0%B2%D0%B0> (Дата обращения: 01.04.2018).

УДК 330

НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЦЕЛЯМ УПРАВЛЕНИЯ И ПОТРЕБНОСТЯМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

ГЛОТОВА ИРИНА ИВАНОВНА

к.э.н., доцент

ЭРЕДЖЕПОВА АЛИНА ИДРИСОВНА

Магистрант

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация: В статье на примере строительной фирмы рассмотрена методика анализа финансового состояния организации, раскрыты направления анализа и аналитические процедуры, которые применяются как внешними, так и внутренними пользователями информации.

Ключевые слова: анализ, финансовое состояние, строительная фирма, организация, ликвидность.

DIRECTIONS OF THE ANALYSIS OF THE FINANCIAL STATUS OF THE ORGANIZATION APPLICABLE FOR THE PURPOSES OF MANAGEMENT AND USER REQUIREMENTS

Glotova Irina Ivanovna,
Eredzhepova Alina Idrisovna

Abstract: In the article, the example of a construction firm examines the methodology for analyzing the financial state of an organization, reveals the areas of analysis and analytical procedures that are used by both external and internal users of information.

Keywords: analysis, financial condition, construction firm, organization, liquidity.

Анализ финансового состояния организации занимает одно из ключевых мест в системе финансового анализа, и в то же время его результаты являются основой для принятия конкретных управленческих решений, направленных на достижение цели деятельности экономического субъекта. На различных этапах развития организации эти цели могут различаться: достижение платежеспособности, повышение рентабельности капитала, рост ликвидности активов, обеспечение непрерывности деятельности. В частности, во время финансовых кризисов отдельные российские организации переживают проблемы с платежеспособностью. В подобной ситуации важны поиск путей генерирования денежных средств и ликвидация дефицита финансовых ресурсов.

Строительный бизнес в России - одна из успешно развивающихся сфер экономики. По данным Федеральной службы государственной статистики, объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в I квартале 2016 г., составил 793 9 млрд. руб. или 105, 2% к уровню соответствующего периода предыдущего года (в постоянных ценах).

Среднесписочная численность работников в строительстве (по полному кругу организаций с учетом субъектов малого предпринимательства) в I квартале 2016 г. составила 3,1 млн. чел. и увеличилась по сравнению с соответствующим периодом 2015 г. на 2,8%.

Анализ финансового состояния целесообразно начинать с определения ликвидности имущества и способности организации своевременно и в полном объеме выполнять текущие обязательства.

Анализ ликвидности должен быть дополнен исследованием оборачиваемости имущества и обязательств. Прежде всего, необходимо рассчитать и проанализировать период оборота денежных средств, дебиторской и кредиторской задолженности.

Таблица 1

Показатели ликвидности имущества ОАО «Стройпроект»

Наименование показателя	Формула расчета	На01.01.16	На01.01.17
Коэффициент ликвидности имущества	$(\text{Оборотные активы} + \text{Внеоборотные активы}) / (\text{Долгосрочные обязательства} + \text{Краткосрочные обязательства})$	1,57	1,96
Коэффициент общей (текущей) ликвидности	$\text{Оборотные активы} / \text{Краткосрочные обязательства}$	4,39	4,72
Коэффициент среднесрочной ликвидности	$\frac{\text{Денежные средства и денежные эквиваленты} + \text{Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)} + \text{Дебиторская задолженность}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	1,29	1,72
Коэффициент абсолютной ликвидности	$\frac{\text{Денежные средства и денежные эквиваленты}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	0,09	0,07
Чистый оборотный капитал	$\text{Оборотные активы} - \text{Краткосрочные обязательства}$	1 559 396	1 369 989

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что текущие обязательства строительной фирмы покрыты денежными ресурсами лишь в размере 0,07 по итогам 2017 г., что ниже значения 2016 г. (0,09). При этом денежные средства покрывают более 10 дней платежей.

Погашение дебиторской задолженности покупателями жилья и объектов производственного назначения позволит руководству ОАО «Стройпроект» в полном объеме погасить краткосрочные долги перед поставщиками строительных материалов, персоналом и бюджетом. Причем значение коэффициента среднесрочной ликвидности к началу 2017 г. составило 1,7.

Таблица 2

Коэффициентный анализ финансового состояния ОАО «Стройпроект»

Наименование показателя	На 01.01.16	На 01.01.17
Коэффициент автономии	0,57	0,95
Коэффициент общей платежеспособности	0,36	0,49
Коэффициент маневренности	1,79	1,30
Доля собственных источников финансирования оборотных активов	77	79
Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками финансирования	1,26	1,44
Коэффициент обеспеченности процентов по кредитам	3,57	30,56
Коэффициент иммобилизации	0,19	0,24
Доля просроченной кредиторской задолженности в пассивах	0	0
Показатель отношения дебиторской задолженности к совокупным активам	0,22	0,26

В систему показателей включен коэффициент обеспеченности процентов по кредитам, т.к. строительный бизнес отличается масштабами финансирования и особенностями привлечения значительных кредитных ресурсов.

Как видно из данных таблицы 2, наблюдается рост финансовой стабильности развития ОАО «Стройпроект» к началу 2017 г., о чем свидетельствуют значения коэффициентов финансового состояния. Несколько снизилось значение коэффициента маневренности использования собственных средств в результате уменьшения величины чистого оборотного капитала (табл. 1). Результаты анализа положительно характеризуют финансовое состояние строительной фирмы относительно возможности банкротства: организация полностью автономна (коэффициент автономии примерно равен 1), платежеспособна (доля собственного капитала составляет около 50 о), мобильна (доля оборотных активов - 76%), деятельность финансируется за счет собственных средств (доля собственных источников финансирования - 79%), фирма не имеет просроченной кредиторской задолженности.

В целях прогнозирования успешного развития бизнеса на перспективу целесообразно проведение расчетов по оценке безубыточности и определению запаса финансовой прочности организации.

Таблица 3

Анализ рентабельности капитала ОАО «Стройпроект»,%

Наименование показателя	Формула расчета	На01.01.11	На01.01.12
Рентабельность совокупного капитала (активов)	Чистая прибыль / Совокупные активы	13	10
Рентабельность собственного капитала	Чистая прибыль / Собственный капитал	31	24
Рентабельность внеоборотного капитала	Чистая прибыль / Внеоборотные активы	74	59
Рентабельность оборотного капитала	Чистая прибыль / Оборотные активы	14	12

Таблица 5

Анализ прибыльности и безубыточности деятельности ОАО «Стройпроект»

Наименование показателя	Формула расчета	Единица измерения	На 01.01.16	На 01.01.17
Прибыльность продаж	Прибыль от продаж / Выручка	%	10	22
Прибыльность деятельности (норма чистой прибыли)	Чистая прибыль / Выручка	%	22	16
Прибыльность переменных затрат	Прибыль от продаж / Переменные затраты	%	14	38
Прибыльность постоянных затрат	Прибыль от продаж / Постоянные затраты	%	45	113
Маржинальная прибыль	Выручка — Переменные затраты	тыс. руб.	341 316	612 535
Ценовой коэффициент	Маржинальная прибыль / Выручка	%	32	42
Производственный рычаг	Маржинальная прибыль / Прибыль от продаж	%	320,6	188,3
Точка безубыточности	(Постоянные затраты / маржинальная прибыль) x Выручка	тыс. руб.	741 907	686 710
«Запас прочности»	(Выручка — Точка безубыточности) / Выручка	%	31	53

В результате осуществления эффективной финансово-хозяйственной деятельности, роста выручки от продажи объектов строительства, оптимизации стоимости жилья, грамотной ценовой полити-

ки, применения различных действенных ценовых механизмов продажи строительных объектов «запас прочности» ОАО «Стройпроект» вырос до 53%.

Рекомендуемая в статье методика финансового состояния организации значительно упрощает спектр применяемых аналитических процедур, оптимизирует перечень финансовых коэффициентов для разных информационных потребностей пользователей. Аналитические показатели и методика их расчета применительно к новым форматам бухгалтерской отчетности могут применяться при проведении внутреннего анализа, налоговыми службами, арбитражными управляющими (для прогнозирования и выявления признаков банкротства), кредитующими структурами, а также аудиторами.

Список литературы

1. Васильева, Л.С. Финансовый анализ: учебник для студ. вузов / Л.С. Васильева. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Кнорус, 2016. — 880 с.
2. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. — М.: Проспект, 2016. — 424 с.
3. Об итогах инвестиционной и строительной деятельности в Российской Федерации в I квартале 2017 года // Статистический бюллетень № 2. Доступ: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/nfsstat/rosstatsite/main>

УДК 330

ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ РЕГИОНА

ЕРМЫШЕВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА,

Студентка

ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

НЕФЕДОВА ВЕРОНИКА НИКОЛАЕВНАстарший преподаватель кафедры культурологии и социально – экономических дисциплин
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

Аннотация: В статье рассматривается вопрос оценки вклада профессионального образования в социальное, экономическое развитие общества, территорий страны. Описаны три типа российских региона, имеющие различия по социально-экономическим показателям и условиям деятельности системы высшего образования.

Ключевые слова: Профессиональное образование, региональное развитие, трудовой потенциал, вуз, научно-образовательный комплекс.

THE IMPORTANCE OF EDUCATION IN THE SOCIO-ECONOMIC STRUCTURE OF THE REGION

**Ermisheva Tatiana Alexandrovna,
Nefedova Veronika Nikolaevna**

Abstract: The article deals with the assessment of the contribution of vocational education to the social, economic development of society and the country's territories. Three types of the Russian region having differences on social and economic indicators and conditions of activity of system of the higher education are described.

Key words: Professional education, regional development, labor potential, University, scientific and educational complex.

Актуальность темы данной работы обусловлена тем, что в Российской Федерации происходят качественные изменения в динамическом росте экономики и развитости социальной структуры региона, в связи с модернизацией научно - образовательного комплекса. Именно от успешности системы образования в значительной степени зависит эффективное функционирование и рост нынешней экономики, повышение уровня качества жизни общества.

Между уровнем образованием и экономикой, безусловно, существует неразрывные взаимоотношения. Исследование американского учёного З.Гриличис показало: «примерно одна треть роста производительности в 1950–1960-е годы была обусловлена повышением уровня образования работников. Данный эффект соответствовал дополнительному приросту ВВП страны в размере 0,5% в год [1, с. 48]. В противовес этому могут служить негативные факторы производительности труда, которые появились вследствие реформ в образовании, проводимые в последние десятилетия. По мнению большинства специалистов, экспертного сообщества, упало качество высшего образования, утрачена система профессиональной подготовки на уровне начального и среднего специального образования [2, с.21].

Другим значительным критерием, непременно касающегося образования, служит то, что оно влияет на человеческий капитал, его формирование. Уровень образования, структура и количество рабочей силы определяет трудовой потенциал. Такой показатель социальной и экономической структуры региона выступает в роли «формы, в которой происходит становление и функционирование личного фактора производства на разных уровнях организации общественного производства» [3, с. 338]. В представленном аспекте профессиональное образование выступает как социальный институт, воспроизводящий профессиональные компетенции, знания, умения и навыки.

Именно профессионально-квалифицированные трудовые кадры является важным фактором развития общества, характеризующиеся применением современных информационных технологий, внедрением инноваций во всевозможные сферы экономики страны и региона. В связи с тем, что в современном мире предъявляются новые запросы к трудовым способностям индивида, постоянно меняется структура производства, то происходит всеобщая профессиональная перекавалификация структуры спроса на специалистов, где образование уже исполняет роль института рыночной экономики, который предоставляет значительный круг образовательных услуг.

Территориальная организация остаётся одной из актуальнейших проблем, которая затрагивает профессиональное образование. Высшие учебные заведения являются поставщиками высококвалифицированных трудовых ресурсов для локальных рынков труда. «Университет - это интегратор региона» - модель развития с региональной социально-экономической целью университета, сосредоточенной на многочисленной подготовке кадров для трудового рынка региона и преимущественно прикладных исследований в заинтересованностях предприятий региона [4, с. 217]. Научно-образовательные комплексы, действительно, вносят свой вклад в экономическое благосостояние и готовят квалифицированных специалистов в разных субъектах РФ. Р. Флоракс утверждает, что перспективы от роста развитости высшего профессионального образования непосредственно связаны со статусным положением образовательного учреждения, и влияние учебного заведения с более высоким положением на региональное развитие будет более существенным [5, с. 19]. Исходя из сказанного, профессиональное образование может не только производить новые знания и технологии, но и вводить их в социально - экономические структуры региона.

Нынешняя экономика демонстрирует множество теорий и моделей, объединяющих образование с экономическим ростом, но о достоверном влиянии уровня профессионального образования на социально-экономическую систему региона говорить пока не стоит. Курина Л.И., опираясь на условия социально-экономического характера, рейтинги деятельности системы профессионального обучения, а также характер и итоги ее совершенствования выделила 3 типа регионов.

1) округа с достаточно перспективными положениями социально-экономического развития, в связи с наличием источников для успешного исполнения региональных программ развития системы высшего образования (Центральный, Северо-Западные федеральные округа);

2) округа с неблагоприятным социально - экономическим развитием из-за трудности развития системы профессионального развития. В данном случае региональная система не смогла адаптироваться к внешним условиям и запросам, уровень профессионального образования показал отрицательное воздействие: спад уровня жизни, социальная напряженность и так далее (Южный и Сибирские федеральные округа);

3) потенциально благоприятно - развитые округа. Эти регионы владеют определенными резервами при условии действенного, эффективного использования своих наукоёмких технологий и имеют хорошие перспективы для дальнейшего совершенствования системы профессионального образования (Уральский, Дальневосточный, Приволжский федеральные округа) [6, с. 157].

Можно сделать вывод о том, что разные субъекты страны демонстрируют разный уровень профессионального образования.

В работе мы оценили взаимную связь между профессиональным образованием и развитостью региона. Разбор данных исследований позволяет обозначить, что в них попадают регионы с разными социально-экономическими характеристиками. Выведенные результаты показывают, что прямой связи между системой высшего образования и показателем социального и экономического развития региона

нет, хотя влияние, безусловно, заметно. Такие данные смогут оказать заметную помощь при формировании различных направлений развития региональных систем высшего образования, ориентированных на решение экономических, социальных, культурных задач, стоящих перед субъектами страны.

Список литературы

1. Семеко, Г. В. Образование как фактор экономического роста / Г. В. Семеко // Экономические и социальные проблемы России: сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр социальных науч.-информ. исслед. Отд. экономики; ред. кол. : Н. А. Макашева, гл. ред. и др. – М. : ИНИОН, 2010. – № 2 : Институциональные факторы экономического роста / ред. и сост. вып. И. Г. Минервин. – 154 с.
2. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК № 29 (628) Производительность труда в России и в мире. Влияние на конкурентоспособность экономики и уровень жизни (подготовлен по итогам заседания Научно-методического семинара Аналитического управления Аппарата Совета Федерации, 7 июня 2016 года) Под общей редакцией начальника Аналитического управления Аппарата Совета Федерации, доктора экономических наук В.Д. Кривова URL: <https://www.gazeta.ru/business/2015/08/10/7679837.shtml>
3. Приоритеты социально-экономического развития регионов: вопросы теории, методологии, практики / Под ред. А.И. Татаркина. Екатеринбург, УрО РАН, 2000. — 504 с.
4. Императивы интернационализации / Отв. ред. М.В. Ларионова, О.В. Перфильева – М.: Логос, 2013. – 420 с
5. Florax R. The regional economic role of universities: the dark side of university. – Twente: Centre for higher education policy studies, University of Twente, 1987
6. Курина Л.И. Воздействие профессионального образования на социально-экономическое развитие региона // Российское предпринимательство. – 2009. – Том 10. – № 4. – С. 153-157

©Т.А.Ермышева, В.Н.Нефедова, 2018

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 130.2

К ОСОБЕННОСТЯМ ОБЫДЕННОГО И МЕТАФИЗИЧЕСКОГО ПОНИМАНИЯ ФЕНОМЕНА ДАРА

ФАТЕЕВА НАДЕЖДА АНДРЕЕВНА

к.соц.н, доцент,
преподаватель СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича
(колледж телекоммуникаций)

Аннотация: в данном тексте рассматривается феномен дара с точки зрения обыденного и метафизического понимания: предложен анализ материального дара – подарка и нематериальных даров. Отмечено, что они способствуют возможностям «вещного» или «знакового» существования в материальном и нематериальном измерениях.

Ключевые слова: дар, подарок, вещь, феномен, материальное, духовное, обыденное, метафизическое, ирреальное, сакральное, трансцендентное.

Fateeva Nadegda Andreevna

Abstract: in this text, the phenomenon of the gift is considered from the point of view of ordinary and metaphysical understanding: an analysis of the material gift-gift and intangible gifts is offered. It is noted that they contribute to the possibilities of a "material" or "sign" existence in the material and non-material dimensions.

Key words: gift, thing, phenomenon, material, spiritual, metaphysical, surreal, sacred, transcendental.

Принято считать, что феномен дара, существующий как в реальном (конкретном, материальном), так и в идеальном (ирреальном, абстрактном, нематериальном) воплощениях, многогранен и парадоксален. Эти особенности зафиксированы, в первую очередь, в различных словарях. С одной стороны, это и вещь, имеющая материальное воплощение (дар, подарок, приношение, пожертвование), (см Толковый словарь Ожегова); и что-либо очень ценное, важное - не материализованное, то, чем человек наделен от природы – способности и таланты; (см. Современный толковый словарь русского языка Т.Ф.Ефремовой); и благо, данное человеку судьбой, временем и т.п. (возможны как в материальном, так и в нематериальном виде (см. Современный толковый словарь русского языка Т.Ф.Ефремовой), понимаемое как знак судьбы, веление (волю) времени; и святые дары, приходящие через церковные таинства (причастие, дары Волхвов) – относящиеся к сакральным представлениям; (см. Толковый словарь Ожегова С.И.).

Таким образом, к сегодняшнему дню сформировалось достаточно широкое представление о даре, как феномене, способствующем определению места вещи(подарка) или знака(дара) в них, обозначает возможности «вещного» или «знакового» существования в материальном и нематериальном измерениях.

Такое разнообразие в понимании дара, безусловно, связано, с одной стороны с огромным «возрастом» данного феномена: так, сведения о нем «дар – потлач» выявлены этнографами (М.Мосс) и относятся к периоду образования первых коммуникаций у первобытных племен. С другой стороны,

удивительная емкость этого понятия: оно объединяет в себе противоположные смыслы и характеристики (например, его материальность и нематериальность; обретаемость или утрата). Не удивительно, что благодаря дуальной природе дара, этот термин активно используется как в повседневной реальной жизни, так и в ситуациях, не связанных с реальностью (скорее ирреальных, трансцендентных). На наш взгляд, выявление этих полярных особенностей дара позволит обогатить понимание о нем как о феномене, который еще подлежит изучению. Используем уже существующую пару, обозначенную в исследованиях философии обыденности австрийским философом XX века Л.Витгенштейном как «обыденное – метафизическое». Он считает, что обыденность позволяет осуществлять возвращение «слов обратно от их метафизического к их каждодневному употреблению» [1, с. 116], тем самым противопоставляя обыденное метафизическому. Также с точки зрения лингвистики синонимами обыденного являются: повседневное, утилитарное, обычное, обыкновенное, общее. Следовательно, все необычное, необыкновенное, не встречающееся в повседневности и выходящее за пределы привычного и общего, предполагает сферу метафизическую.

Рассмотрим феномен дара с точки зрения обыденного и метафизического понимания. Дар в обыденном, реальном, привычном для большинства представлении, конечно лишен свойственной ему высокопарности. То, что дарят в повседневности, называют подарком. Как правило, он материален, конкретен, локален, адресно ориентирован. Передача подарка, как правило, связана с событием и сопровождается специфическими для различных культур, правилами. Передача подарка как бескорыстного и безвозмездного действия, основана на укорененных представлениях об ответных действиях: подарок, как правило, отдают. Такова практика, создавшая ритуал дарения, в основе которого чувство долга. Здесь дарение подарка есть некая игра, основанная на уже существующем правиле – отдал – получи и наоборот. Возникают необходимые для устойчивого функционирования любого общества чувства справедливости, равновесия, надежности и устойчивости связей, предсказуемости и ответственности.

Отсутствие анонимности приводит к возникновению связи даритель-получатель подарка. Эта связь обязывает участников к равенству и равномерности усилий, побуждая ответные действия. При дарении имеет место и обмен энергиями, эмоциями (не только отдарить равнозначную или равноценную вещь, но и отблагодарить – вернуть позитивную эмоцию). Важно также правильно принимать подарки. Именно здесь, в условиях предметно-эмоционального диалога, который с помощью вещи ведут даритель и получатель подарка, осуществляется межличностная коммуникация. Не случайно обмен подарками\дарами существовал как ритуал еще в до экономическом обществе и способствовал первоначально формированию социокультурных, а, затем, и экономических связей (экономика дара М.Мосс). Навык правильного получения подарка способствует формированию человека как открытой системы, способной воспринимать и адекватно реагировать на сложный знаковый\семантический текст конкретной культуры. Подарок здесь выступает как «вещное событие». Такое событие, совместное бытие с помощью вещи объединяет дарителя и получателя дара, позволяя им не только надолго встроиться в систему индивидуальных предпочтений, но и способствовать духовному обогащению личности за счет приращения новым.

Именно такое понимание подарка, как небезответного дара закреплено в обыденном сознании. Что дарить, кому, по какому поводу - вопросы не праздные. Ответы на них всегда соответствовали определенному культурному контексту и позволяли органично существовать в конкретных традициях.

Совершенно иное содержание содержит данный феномен с точки зрения метафизики. Здесь обратимся к дарам нематериальным, характеризующимся, как уже отмечалось, необычностью, необыкновенностью, анти-повседневностью, выходящей за пределы привычного и общего. Все, что предполагает метафизическую избыточность и есть дар, в своей трансцендентной сути.

Рассмотрим феномен дара и соответствующие ему характеристики как философскую категорию. Действительно, он неконкретен (дар жизни, дар любви, дары Судьбы каждый понимает по-своему); неоднозначен в понимании пользы (дар-талант художественный для кого-то награда, а кому-то наказание, непосильная ноша, крест) и алогичен - «..что отдал, то твое» (Шота Руставели). Алогичность, парадоксальность, наверное, самые яркие особенности из перечисленного. Здесь, буквально, утрата

(«что отдал ...») имеет обратное содержание: то, что в обыденном мире понимается как утрата, здесь является обретением. Такой новый смысл открывает дар через понимание единства противоположного. Специфическое взгляд на этот феномен содержится в книге английского культуролога Л. Хайда «Дар». Он так формулирует иррациональность и алогичность дара на примере творческого процесса: «В мире даров вы не только можете съесть свой пирог и сохранить его, вы, напротив, не сможете сохранить пирог, если не станете его есть» [2, с. 50].

Дар, категория вневременная: он приходит и исчезает вне конкретных сроков. Благодаря «дару провидения» и предвидения снимаются границы между настоящим и будущим. А дар-талант способен к открытиям, значительно опережающим время (напр., открытия К.Циолковского, Н.Тесла).

Дар - трансцендентен. «Мы не можем купить дар; мы не можем приобрести его волевым актом. Он дается нам свыше», считает Л. Хайд. [3, с. 14]. Этим можно объяснить его абсолютную непостижимость: кто, когда, в каком объеме и за что обретает дары... Их невозможно купить, заслужить или украсть. В этом онтологическая сущность дара: жизнь, смерть, талант ... – все эти составляющие бытия непременно связаны с тайной бытия и дарами бытия. Отсюда и непознаваемость дара: представление о нем основано не на аргументах, а на безусловной вере. Дар есть данность, в нашем случае, сакральная. Очевидна близость феномена дара религиозному мировоззрению: сакральная «метка» дара есть свидетельство его ирреальности. Дар, будучи событием ирреальным, необъяснимым с точки зрения физических процессов, образует вокруг себя другую, иную реальность. ... инобытие. Здесь нет (скорее, оно утрачено в процессах десакрализации) представления о долге перед дарителем, так как он неизвестен или анонимен. Именно ирреальностью и безымянностью творческие люди нередко объясняют и характеризуют творческий процесс: непостижимым образом, неизвестно от кого приходит и реализуется творческий замысел. Интересно утверждение Л. Хайда об интуиции или вдохновении как обязательной составляющей творческого дара: когда художник работает, часть его творения ниспосылается ему свыше, считал он. С этим ощущение созвучны и другие примеры: стихи мне были продиктованы, вспоминала известный поэт Серебряного века А. Ахматова; «Не я, не я, но ветер, дувший сквозь меня» – так писал об этом ощущении классик английской литературы Д.Г. Лоуренс. [4, с. 14].

Неудивительно, что творческие дары, понимаемые в связи с этим как сакральные миссии, и воспринимаются с осознанием этой высокой обязанности и долга: дар не обязательно есть добро и радость. Эту парадоксальность дара отмечает в своих исследованиях отечественный философ Б.В.Марков: «искренний и безответный, но налагающий чудовищную ответственность, дар выступает исходным основанием человеческого бытия». [5, с. 375]. Поэтому и представление о даре коррелирует с такими смысловыми категориями, как долг, ответственность, награда, проклятие, ноша, крест. Это некая нематериальная данность, обязывающая к возврату, возмещению, отработке. Это то, что дадено, выдано вам, авансировано в вас, отсюда и долг, ноша, испытание.

Таким образом, феномен дара, нередко трактуемый как утилитарный и общепринятый коммуникационный жест, с одной стороны, и как непостижимый, непостижимый, невозможный, с другой, продолжает интересовать современников: «Несмотря на рациональность и обмен, которые господствуют в нашей жизни, «вещь в себе» по-прежнему основана на жертве и даре и требует безмерного». [6, с. 376].

Список литературы

1. [1, с. 116]. Wittgenstein L. Philosophical Investigations. Trans. G. E. M. Anscombe. — N. Y.: MacMillan, 1953.
2. [2, с. 50]. Л.Хайд. Дар. Как творческий дух преображает мир. – М., Поколение, 2007
3. [3, с. 14]. Там же.
4. [4, с. 14]. Там же.
5. [5, с. 375]. Б.В.Марков. Знаки бытия. СПб.: Наука, 2001.
6. [6, с. 376]. Там же.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

СТИЛИСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ «ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ + СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ» КАК ИСТОЧНИКА РЕЧЕВОЙ ЭКСПРЕССИИ В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ

ИВЛЕВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНАСтудент 3 курса филологического факультета,
ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Аннотация: Работа посвящена изучению стилистического значения словосочетания «прилагательное + существительное» в качестве источника речевой экспрессии в публицистическом произведении. Источник исследования – тексты рубрики «Пешком по Тюмени» областной ежедневной газеты «Тюменские известия». На основе исследования выделены семантические закономерности использования словосочетаний в праздничных и будничных выпусках.

Ключевые слова: лексика, семантика, лексемы, стилистика, прилагательное, словосочетание.

Abstract: The work is devoted to the study of the stylistic meaning of the name of the adjective as a source of verbal expression in a publicistic work. The source of the research is the texts of the heading "Walking along Tyumen" of the regional daily newspaper "Tyumen News". On the basis of the research, the semantic patterns of the use of adjectives were singled out in festive and everyday issues.

Key words: vocabulary, semantics, lexemes, stylistics, adjective, word-combination.

Стилистическое значение имён прилагательных и существительных как источников речевой экспрессии в публицистическом произведении трудно переоценить. По способности метко и верно подобрать правильное описательное слово можно оценить творческий потенциал журналиста. Выбирая одно слово из бесчисленного множества синонимов, адресант может повлиять на настроение адресата, которое последует после прочтения статьи или блога.

Целью статьи является выявление особенностей употребления словосочетания «прилагательное + существительное» в текстах современного СМИ, а именно в газете «Тюменские известия» и в частности одной из ее рубрик «Пешком по Тюмени» в период от 14 мая 2016 по 23 сентября 2017 года.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что каждый журналист, пытаясь создать свое мини-произведение и высказывая свое мнение по поводу некоторой проблемы или события, использует внушительный объем прилагательных и существительных. Прибегая к помощи эмоционально-экспрессивных слов, он может управлять настроением читателя.

Для того, чтобы проверить объективность журналистского письма, мы решили рассмотреть одну и ту же рубрику, но в разные моменты ее существования. В первом случае это будут праздничные выпуски, посвященные круглой дате, юбилею города; а в другом случае – обычные будничные выпуски.

Рубрика была создана в качестве справочника города к его юбилею, в котором отражалась исто-

рия знаменитых и примечательных мест, памятников и зданий. Определенной системы в их выборе замечено не было. По всей вероятности, автор отталкивался от личной симпатии к определенным местам, либо от заинтересованности горожан.

Таблица 1

Информация, полученная в ходе исследования

Праздничные выпуски		Будничные выпуски	
+	-	+	-
1. Красивое сооружение	1. Убогие ветхие одноэтажные домишки	1. Превосходный красивый особняк	1. Типичный деревянный дом
2. Крутые новостройки	2. Ужасные коммутаторы	2. Прекрасный старинный дом	2. Помещения невысокие, окна небольшие
3. Элитные квартиры	3. Невзрачное значение	3. Громадный жилой комплекс	3. Кровати простые, деревянные, крашенные и некрашенные
4. Культовое место	4. Обшарпанное здание	4. Красочный заборчик	4. Среднего рода люди
5. Большой современный кинотеатр		5. Шикарный вход, шикарные лестницы	5. Невероятно плачевное состояние
6. Ровноподстриженные кусты		6. Яркие воспоминания	6. Пагубное влияние
7. Грандиозный праздник		7. Превосходные резные наличники	7. Разносортный мусор.
8. Феерическое преобразование			8. Опасный химический состав воды
9. Оптимистическое преобразование			9. Непоправимые последствия
10. Культовое место			10. Архитектурные неудачи
11. Красивый памятник			11. Неблагополучный пансионат
12. Уютное заведение			12. Неприятные слухи
13. Светлое будущее			13. Асоциальные слои населения
14. Уникальная культурная ценность			14. Приземистое здание
15. Яркое событие			15. Безобразные домишки
16. Золотая эпоха			16. Тощие березки
17. Потрясающий результат			17. Страшный пожар
18. Легендарная история башни			18. Промышленные отбросы
19. Круглое чудо			19. Строительный мусор
20. Привлекательный вид			20. Мазутная струя



Рис.1. Графическое представление процентного соотношения отрицательной и положительной семантики.

Рубрики часто построены по сложившемуся авторскому концепту: описание современного облика места или сооружения, его нынешнего функционала, затем емкий экскурс в историю, а именно обращение к создателям, строителям, событиям, благодаря которым было воздвигнуто то или иное сооружение; далее, использование фрагментов из интервью с историком или городским жителем, имеющим ценные воспоминания. Окончание рубрики – возвращение к современности, либо риторическое отступление.

Но, несмотря на строгий сложившийся сценарий статьи, автору удается донести до читателя свое настроение и свой взгляд. Три четвертых объема статей можно отнести к глубоко эмоциональным и содержащим в себе субъективное авторское мнение, и лишь на одну четвертую приходится нейтральная позиция и объективное, независимое мнение.

Возникает вопрос о том, какими средствами автору удастся влиять на настроение читателя. Для исследования мы решили остановиться на изучении сочетания «существительное + прилагательное».

На первый взгляд решающая роль принадлежит имени прилагательному, так как именно оно является основной оценочной лексемой, с помощью которой предмет можно выделить из числа других, передать красоту, яркость и разнообразие окружающих предметов, сделать нашу речь выразительнее и точнее. Но и употребление существительного имеет ряд своих особенностей.

Например, «дом» и «домишко» - родственные слова одной и той же части речи, несущие разный семантический посыл. Ефремова Т.Ф. в «Новом словаре русского языка» [1, с. 485] демонстрирует следующие показательные примеры:

Дом –

1. Жилое здание, строение. // перен. разг. Жильцы, проживающие в таком здании.

2. Жилое помещение, квартира. // Люди, живущие вместе; семья. // разг. Хозяйство отдельной семьи.

семьи.

Домишко –

1. Домишко (домишка, домишки - неправ.), мн. домишки, домишек, домишкам, м. (разг. пренебр.).

Небольшой, плохой дом. Наводнение туда, играя, занесло домишко ветхий. Пушкин.

В первом случае лексема «дом» имеет нейтральную семантику; во втором проявляется отрица-

тельный смысл, о чем свидетельствуют пометы *пренебр. и *разг.

Убедившись в том, что обе выбранные части одинаково важны для исследования, можем перейти к основной части.

Для более объективного результата, мы решили представить информацию в процентном соотношении:

1) Праздничные выпуски: 11 выпусков, 107 словосочетаний, 10 словосочетаний с отрицательной семантикой, 97 словосочетаний с положительной.

2) Будничные выпуски: 11 выпусков, 57 словосочетаний, 32 словосочетания с отрицательной семантикой, 25 с положительной.

Структурирование полученных данных, их классификация и анализ позволили прийти к следующим выводам:

1. Количество словосочетаний, построенных по типу «прилагательное+существительное», в праздничных и будничных рубриках разительно отличается. Так, если в праздничных выпусках использовано 107 словосочетаний, то в будничных почти в два раза меньше, а именно 57 словосочетаний. Полученный результат вполне оправдан, так как в каждом типе разделов автором преследовались свои цели: в праздничных выпусках лидирующими были – восхваление города и передача гражданской гордости, следовательно, использование большего объема красочных эпитетов; то в будничных выпусках эти цели перестали быть приоритетными – стали освещаться социальные проблемы, что в свою очередь, снизило необходимость использования большого количества эпитетов.

2. Особенно интересен результат рассмотрения двух крайних позиций – праздничных выпусков с положительной семантикой и будничных выпусков с отрицательной. При его изучении получают следующие семантически антонимичные пары:

- а) Крутые новостройки, элитные квартиры – безобразные домишки;
- б) Ровноподстриженные кустики – тощие березки;
- в) Грандиозный праздник – страшный пожар;
- г) Привлекательный вид – невероятно плачевное состояние;
- д) Светлое будущее – непоправимые последствия и т.д.

В праздничных выпусках, автор рассказывает о впечатляющих историях создания сооружений и зданий, об их пользе, обо всем светлом и позитивном, чтобы создать у читателя хорошее настроение и заставить его гордиться местом, где он живет. Тогда как в будничных выпусках такой задачи не стоит, журналист может позволить себе заметить недостатки городского обустройства, рассказать о проблемах, которые волнуют граждан.

3. Была замечена определенная закономерность – праздничные выпуски имеют явный положительный семантический посыл, в отдельных случаях даже гиперболизированный. В основе будничных выпусков, напротив, находится нейтральная семантика с элементами отрицательной.

Список литературы

1. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный. - М.: Рус. яз. – 2000 г. - в 2 т. – 1т. – с. 485.

© Е.И. Ивлева, 2018

УДК 800

СИМВОЛИКА И АРХЕТИПЫ ПОВЕСТИ Н.В.ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ»: ПУТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ В ШКОЛЕ

ГАСАНОВ И.А.

кандидат фил.наук
Большеарешевская средняя школа
Кизлярского района РД

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы сложности истолкования повести Н.В. Гоголя «Шинель» в школе. Особое внимание уделено анализу религиозно-нравственного аспекта, архетипов и художественной символики гоголевского текста.

Ключевые слова: архетип, «маленький человек», символ, шинель, праведный, христианский.

Abstract: The author of the article considers the problems of the study and interpretation of the tale "The overcoat" by N.V. Gogol at school. The special attention is paid for the analysis of religious-moral aspect and the complex artistic symbols of Gogol's text.

Keywords: spiritual search, "ordinary human", "witchcraft", symbol, overcoat, pious, Christian.

Одно из самых сложных по многозначности и многослойности понимания и истолкования произведений Гоголя – это повесть «Шинель». Повесть насыщена многими символическими и архетипическими образами, смысл которых не поддаётся однозначной трактовке. Сегодня Гоголь в школе, где он представлен как обличитель и сатирик, является жертвой социологической поверхностной трактовки. За рамками школьного изучения остается, к сожалению, целый пласт религиозно-нравственных идей, пронизывающих его творчество – от «Вечеров» до «Выбранных мест из переписки с друзьями» и «Авторской исповеди». Больше всех «пострадала» «Шинель», сведённая советским литературоведением лишь к изображению судьбы маленького человека, то есть к социологической конструкции текста Гоголя.

Литература о гоголевской «Шинели» поистине неисчерпаема. Интересные и глубокие по содержанию статьи написаны как нашими, так и иностранными учёными: О.Б. Улыбиной, В.Г. Кривоносом, И.А. Виноградовым, В.Е. Ветловской, С.В. Капустиной, С.О. Терещенко, Н.В. Константиновой, В.Г. Одиноким, Чинцией де Лотто, К.М. Соливетти, С.А. Фомичёвым и др. Творчество Гоголя оценивалось по принципам гневно-самоуверенного революционного письма Белинского.

В. Астафьев, называя известное письмо Белинского «проработочно-комиссарским», замечает: «Письмом этим Великий писатель низводится до уровня заблудшего отрока» [1, с.5].

В программах по литературе для средних школ Российской Федерации наметились разные подходы к изучению «Шинели»: авторы одних программ вообще не включают ее в список произведений для изучения, другие рекомендуют повесть для изучения то в 8, то в 9, то в 10 классах.

В повести Гоголя актуализированы элементы архетипического сюжета воскрешения из мёртвых и мести мертвеца живым, мир призраков и происки разных дьявольских сил. О.Б. Улыбина полагает, что «шинель сделалась кумиром Акакия Акакиевича, «идолом». Но идол не может быть светлым» [13, с.101].

Известный ученый-методист А.Г. Кутузов в своей программе по литературе включил «Шинель» в курс 9 класса с аннотацией: «Шинель». Человек и государство, гуманистический пафос произведения». Традиции и новаторство в изображении «маленького человека».

Разумеется, проблема «маленького человека» очень важна для понимания повести Н.В. Гоголя, но учитель и ученик имеют право и на иные оценки идейной сущности «Шинели», потому что только обличением «значительного лица» и описанием «маленького человека» не исчерпывается содержание повести. «Странности гоголевского творчества объясняли исключительно тем, что он был сатириком и изображал неправду старой крепостнической России», – замечает Н.А. Бердяев. [2, с.78].

В этом аспекте интерпретация повести «Шинель» в школе не должна сводиться только к социальному контексту. Духовной основой «Шинели» является не только сострадание к судьбе «маленького человека», но и христианские мотивы любви, смирения и послушания.

Очень интересная статья в этом плане появилась в журнале «Вопросы философии» в 1993 году (№8). Автор ее итальянский ученый Чинция де Лотто рассматривает повесть Гоголя «Шинель» как текст духовно-художественной прозы, в которой ясно обозначено влияние христианских идей на Гоголя.

Статья Чинции де Лотто является плодом вдумчивого прочтения повести Гоголя, попыткой проникнуть в сокровенную суть гоголевского текста. Игорь Золотусский, написавший предисловие к статье итальянского ученого, замечает: «Работа Чинции де Лотто еще раз убеждает, что знаменитое гуманное место из «Шинели», где Акакий Акакиевич в ответ на насмешки чиновников как бы говорит одному из них «я брат твой», не перепад интонации и не «интонационная пауза», как иногда его трактуют, а душа и дух повести Гоголя». [6, с.58].

Да, Акакий Акакиевич – «маленький человек», но этим определением не исчерпывается его сущность. Он еще послушник, воплощение христианского идеала простоты. Итальянский ученый пишет: «Мир Акакия Акакиевича – это мир иноческой аскезы, точнее, мир послушания и смирения, мир бесстрастия». [9, с.61].

Оценки Чинции де Лотто разделяются и известным российским философом Л.В. Карасевым: «Что такое жизнеописание Акакия Акакиевича как не гимн смирению и терпению? Что такое новая шинель как не дьявольский соблазн, разрушающий душу героя?». [8, с.90].

При изучении повести «Шинель» в школе неизбежно возникают проблемы, связанные с объяснением сложной символики текста Гоголя. Затруднения у учеников вызывают многие детали повести, в частности, эпизод с молодым чиновником и слова «я брат твой», мертвец и привидение в финале, «значительное лицо» и т.д.

Постоянно возникают вопросы на уроках, связанные с понятием «нечистая сила», «черт», «дьявол» в творчестве Гоголя. Преподавателю литературы в школе необходимо ответить и на этот, по моему, очень сложный вопрос. В самом деле, что же такое «нечистая сила» в понимании писателя:

- а) сверхъестественные явления;
- б) метафизическое зло;
- в) злые помыслы в душе человека.

По школьным учебникам на подобные вопросы ответить невозможно, поэтому необходимо, исходя из научных интерпретаций, в доступной форме разъяснить суть этого понятия и подчеркнуть, что, в первую очередь, под нечистой силой, духом тьмы Гоголь понимал враждебные страсти в человеческой душе.

Еще одна проблема, возникающая при изучении повести «Шинель» в школе (и не только «Шинели»), – это некрофильские тенденции в творчестве Гоголя. Каким образом объяснить ученику роль столь большого количества мертвецов, дьяволов в его книгах? Есть ли однозначный ответ на этот вопрос?

Определенную роль в художественной структуре и семантике текста Гоголя играет символика голоса Акакия Акакиевича, который говорит «тихим, умоляющим голосом ребенка». Этот элемент поэтики возник, скорее всего, под влиянием идей исихазма, которые имели влияние на Гоголя. Иоанн Лествичник и Ник Сорский, которые занимали важное место в духовном мире Гоголя, – теоретики и практики исихазма. Жизнь Акакия Акакиевича – воплощение тихости. Тихость – это онтологическое состояние Акакия Акакиевича. В повести метафорический образ – «умоляющий голос ребенка» – наводит на мысль о прямой его связи со словами евангельского текста о чистоте детской души

О преобладании в повести Гоголя житийных мотивов пишет В.Е. Ветловская: «Мотив краткого возвращения в жизнь не из смирения, но ради наказания сближает повествование об Акакии Акакиевиче»

че с некоторыми житиями». [4, с.19].

Весьма многозначен и эпизод одергивания шинели с плеч «значительного лица» и последующее его психофизическое состояние, оцениваемое тоже литературоведами по-разному (О.В. Улыбина, В.Ш. Кривонос Ю.Манн, Ф. Бельтраме, В.Е. Ветловская, Чинция де Лотто и др.). Например, гоголевед В.Ш. Кривонос, отмечая неоднозначность интерпретации эпилога повести Гоголя, пишет: «Тривиальная трактовка» фантастического» окончания, как уже говорилось, обычно замыкается в тематических границах «возмездия», суда совести» и тому подобного». [7, с.46].

Толкование повести «Шинель» в отечественном гоголеведении имеет многолетнюю традицию. Проблемных мест в повести Гоголя немало, но особенно полярны точки зрения литературоведов в истолковании смысла слов Акакия Акакиевича («оставьте меня, зачем вы меня обижаете» и авторских «я брат твой»), финала повести, роли мертвеца в тексте и т.д. Так, например, Г.К. Макогоненко в своей книге «Гоголь и Пушкин», справедливо упрекая Г.А. Гуковского, М.Б. Храпченко, В. Фридмана, считающих конец «Шинели» возмездием власть имущим, доказывает, что насилие и месть вообще не были свойственны Гоголю, и пишет: «Я полагаю, что главное в структуре фантастического финала – символическая фантастика житийного образа Акакия». [10, с.316]. Иной позиции придерживается литературовед В.Е. Ветловская: «Появление призрака в финале повести, «ищущего какой-то утащенной шинели», сдирающего со всех плеч любые облачения, – своеобразная вариация на темы «Бориса Годунова». [3, с.44].

А разве преподавателю литературы нужно внушить ученику точку зрения Макогоненко Чинции де Лотто как абсолютные истины? Присутствия в повести Гоголя идеи возмездия придерживается другой итальянский учёный Ф.Бельтраме: «Гоголевскую «Шинель» можно принять за своеобразное повествование об обиде и возмездии. Причем значимость обоих мотивов определяется не столько степенью их важности в развитии сюжета, сколько их морально-этической функциями». [3, с.74].

Некоторые учёные считают источником несчастий непонимание героем своего земного предназначения. Так, С.В. Капустина замечает, что трагедия героя Гоголя в его подчиненности мирскому соблазну, исказившему его дальнейшую судьбу.

В повести «Шинель» дьяволом, соблазняющим человека, выступает не только сама шинель, но и чин: «Впрочем, он был в душе добрый человек, хорош с товарищами, услужлив, но генеральский чин сбил его с толку». [5, с.147]. То есть путь к духовному спасению открыт и для него.

В «Шинели» налицо фетишизация личности Акакия Акакиевича, для которого прежний мир рухнул после приобретения и потери шинели, он ее раб, и в этом мире царит нечистая сила, в которой он лишается чувства духовного и физического пространства: «...он, вместо того чтобы идти домой, пошел совершенно в противную сторону, сам того не подозревая». [5, с.135].

Один соблазн влечет за собой другой, и появляется целая греховная цепочка: приобретение шинели – веселый вечер – плотское влечение. Ю. Манн, объясняя понятие зла у Гоголя, пишет: «Высшие силы открыто вмешиваются в

сюжет. Во всех случаях – это образы, в которых персонифицировано ирреальное злое начало: черт или люди, вступившие с ним в преступный сговор». [11, с.68]. В содержание понятий «злой дух», «дьявол», «черт» Гоголь вносит внецерковный языческий смысл и считает их причиной ошибок и заблуждений людей. Так, в 1841 году в письме к Погодину он пишет: «Ты был мне страшен. Мне казалось, что в тебя поселился дух тьмы, отрицания, смущения, сомнения, боязни». [12, с.390].

Вообще истолкование зла Гоголем – сложный вопрос, и как важная рациональная проблема она требует от преподавателя русской литературы в школе знания текстов Библии и других христианских источников.

Таким образом, необходимо пересмотреть многие школьные установки и рекомендации по изучению творчества Гоголя («Шинель», «Мёртвые души» и др. произведения) не навязывая учителю и ученику одностороннюю трактовку повести «Шинель», сводя ее только к социальному контексту. В повести «Шинель» тесно переплелись различные мотивы – христианско-житийные, социальные, этические, и все они одинаково важны для понимания гоголевского произведения. Важно ученику дать возможность самому разобраться в сложной ткани гоголевского текста.

Список литературы

1. Астафьев В. Во что верил Гоголь // Литература в школе. 1989. №5. С. 5.
2. Бердяев Н.А. О русских классиках // Сост. А.С. Гришин. Вступ. ст. К.Г. Исупова. М.: Высш. шк., 1993. 368 с.
3. Бельтраме Ф. Мотивы обиды и возмездия в повести Н.В.Гоголя «Шинель» // Критика и семиотика. Вып.10.С.74-81.
4. Ветловская В.Е. Повесть Гоголя «Шинель» (трансформация пушкинских мотивов) // Русская литература. 1988. №4. С. 41-70.
5. Гоголь Н.В. Петербургские повести. Пьесы. М.: Дрофа: Вече, 2002. 368 с.
6. Золотусский И. Предисловие к публикации ст. Чинция де Лотто «Лествица Шинели» // Вопросы философии. 1993. №8. С. 90.
7. Кривonos В.Ш. Загадка эпилога «Шинели» Гоголя // Литература, 2002, № 9.С.46-50.
8. Карасев Л.В. Гоголь и онтологический вопрос // Вопросы философии. 1993. №8. С. 90.
9. Лотто де Чинция. Лествица «Шинели» // Вопросы философии. 1993. №8. С. 58-83.
- 10.Макогоненко Г.П. Гоголь и Пушкин. Л.: Советский писатель, 1985. 352 с.
- 11.Манн Ю. Поэтика Гоголя. 2-е изд., доп. М.: Художественная литература, 1988. 413 с.
- 12.Переписка Н. В. Гоголя. Собр. соч. в 2 т. Т.2. Вступ. ст. А. А. Карпова. Сост. и коммент. А.А. Карпова и М. Виролайнен. М.: Художественная литература, 1988. 527 с.
- 13.Улыбина О.Б.»Дьявольское» и «человеческое» в повести Н.В.Гоголя «Шинель» // Кормановские чтения. Межвуз.конференция. Ижевск. Вып. 6,486 с.

УДК 330

ПОНЯТИЯ «ЯЗЫКОВАЯ ФОРМУЛА», «ШТАМП», «КЛИШЕ» (НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТА ДОКУМЕНТА)

ЗУЕВА АНАСТАСИЯ АЛЬБЕРТОВНА

магистрант ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Аннотация: в статье рассмотрены существующие определения и классификация словесных конструкций, используемых в тексте документа, приведены примеры использования языковых конструкций в документном тесте, а также проанализированы некоторые рекомендации по применению штампов, клише и языковых формул.

Ключевые слова: унификация текста, документный текст, язык документа, штамп, клише, языковая формула.

CONCEPTS «LANGUAGE FORMULA», «STAMP», «CLICHE» (ON THE EXAMPLE OF THE DOCUMENT TEXT)

Zueva Anastasia Albertovna

Abstract: in the article the existing definitions and classification of verbal constructions used in the text of the document are considered, examples of the use of language constructions in the document test are given, and some recommendations on the use of stamps, cliches and language formulas are analyzed.

Key words: text unification, document text, document language, stamp, cliché, language formula

Некоторые специалисты делопроизводственных служб не относят составление документов к творческому процессу, так как для документа важна информативность, которую обеспечивает именно использование готовых словесных конструкций, понятных как для создателя документа, так и для получателя информации. Важные качественные признаки текста документа – его точность и однозначность, предполагающие адекватное толкование содержания документа, которое достигается в том числе благодаря таким конструкциям. Таким образом, основной и определяющей особенностью языка документа является следование языковому стандарту.

Языковой стандарт проявляется в оформлении и в структуре текста, в использовании однотипных словесных конструкций в повторяющихся ситуациях, которые принято оценивать как языковые формулы, клише, штампы. Так, к вопросам использования в текстах документов этих конструкций обращались Н.Н. Дулина, С.П. Кушнерук, О.Н. Кушнир и мн. др.

Добавим, что неоднозначно решается вопрос и в отношении отнесения отдельных словесных конструкций к клише либо к штампам, либо к языковым формулам, либо к специальной терминологии делопроизводства.

Проектирование документного текста – технологический процесс, обусловленный видом документа, его целью, адресатом и другими факторами. Мы обратимся к языковым средствам как средствам проектирования (создания) документного текста. Понятия «штамп» и «клише» заимствованы из полиграфии и техники. В переводе с латинского слово «штамп» – это печать, оттиск, иными словами,

то, что постоянно воспроизводится в различных условиях.

В лингвистическом энциклопедическом словаре под штампом понимается «стилистически окрашенное средство речи, отложившееся в коллективном сознании носителей данного языка как устойчивый, «готовый к употреблению» и потому наиболее «удобный» знак для выражения определённого языкового содержания, имеющего экспрессивную и образную нагрузку» [1]. В словаре лингвистических терминов Т.В. Жеребило «штамп – готовый образец, трафарет, которому слепо следуют», а также «вид речевых ошибок, состоящий в неоправданном использовании слишком часто употребляемых образцов, оборотов речи, из-за частого употребления потерявших свою яркость» [2]. Автор словаря считает, что именно штампы снижают выразительность речи.

Клише – «речевой стереотип, готовый оборот, используемый в качестве легко воспроизводимого в определенных условиях и контекстах стандарта» [3]. В словаре О.С. Ахмановой [4] термины «клише» и «штамп» не разделяются, по мнению автора – это «избитое, шаблонное, стереотипное выражение, механически воспроизводимое либо в типичных речевых и бытовых контекстах, либо в данном литературном направлении, диалекте и т. п. В качестве примера Ахманова О.С. приводит такие фразовые клише, как «здоров как бык», «передавайте привет», «в связи со сказанным», «вопрос ждет своего решения».

По мнению С.П. Кушнерука [5], термин «штамп» часто отождествляется по значению с термином «клише». Однако это отождествление происходит в связи с их рассмотрением в аспекте художественных средств недокументных текстов: «Различия в принципиальных качественных признаках штампов и клише дает основание для разделения этих понятий, что, видимо, более правильно как с методологической точки зрения, так и с точки зрения более точного представления о составе документных текстов с учетом их свойств и функций».

По замечанию Янковой В.Ф., в современной лингвистике время от времени продолжается дискуссия об отношении понятий «штамп» и «клише». Исследователь предполагает, что неоднозначности указанных понятий способствует структурная и функциональная неоднородность таких единиц, осложняющая их классификацию и разграничение. Так, характеризуя особенности документных текстов, одни исследователи предлагали считать термины «штамп» и «клише» синонимами, другие применяли именованная «на основе субъективных критериев, либо, обходя неоднозначности именованная, использовали нетерминологические, описательные способы называния» [6].

Также одной из рассматриваемых исследователями словесных конструкций является «языковая формула». Определение понятия «языковая формула» обнаруживаем в специальном нормативно-методическом издании – справочнике кадровика, который трактует его как результат унификации языковых средств, использующихся в однотипных ситуациях [7]. Данное понятие чаще всего используется уже в отношении текста документа, в словаре стилистических терминов [8] под «языковой формулой» понимается слово, словосочетание, предложение или сверхфразовое единство, организующее основной текст (документа) и закреплённое за конкретным видом документа. Языковые формулы не редко выступают как юридически значимые компоненты текста, без которых документ не обладает достаточной юридической силой, т.е. эти языковые формулы являются элементами, определяющими видовую принадлежность документа.

Рассматривая определённую роль клише и штампов в восприятии делового письма, стоит отметить, что даже небольшой опыт работы с документными текстами даёт возможность понять, что в создании этих текстов принимают участие как свободные сочетания слов, так и различные устойчивые единицы. При этом основным элементом конструирования документного текста являются устойчивые единицы. Для практики проектирования документного текста важен учёт многих факторов, например, его видовая отнесенность, функциональное назначение, адресат. Тенденция к унификации текстов документов – исторически обоснованный, объективный процесс, вытекающий из условий функционирования документов в системе управления и зависящий от многих факторов. Стремление к унификации также тесно связано с фиксированием однотипных ситуаций, а этому способствует в том числе использование конструкций, которым посвящено наше исследование.

Унификация формы и содержания документа закрепляется не только посредством практики применения тех или иных языковых конструкций, но регулируется и специальными нормативно-

методическими документами. Обратимся к одному из таких документов – методическим рекомендации «Унификация текстов управленческих документов. Методические рекомендации» [9]. (далее – методические рекомендации).

Методические рекомендации изданы Всероссийским научно-исследовательским институтом документоведения и архивного дела (ВНИИДАД) в 1982 году, однако положения документа сохраняют актуальность для практики проектирования документа. Рекомендации состоят из введения, в котором раскрыто понятие об унификации текста документа, ее роли в совершенствовании управления документацией на определенном уровне и управлении целом. В основной части документа раскрыты основные этапы унификации текстов управленческих документов, к которым относятся унификация структуры текста, унификация языковых средств выражения содержания и разработка трафаретов, анкет и таблиц. Наиболее интересным для нашего исследования является 4 глава, в которой раскрыты основные требования к выбору и употреблению языковых конструкций.

По мнению авторов рекомендаций, выбор определенных языковых средств выражения содержания при унификации документного текста осуществляется при соблюдении общих требований делового стиля, о которых речь шла выше: ясности, убедительности и конкретности. Каждое слово в тексте документа и каждая языковая конструкция должна нести определенную смысловую нагрузку. Например: не «при этом направляем», а «направляем», не «настоящим предлагается», а «предлагается». Также стоит обратить внимание на алфавитный список наиболее употребительных в деловой речи глагольно-именных словосочетаний по второму (именному) компоненту, представленный в документе. Используя некоторые словосочетания данного словаря в организации, можно избежать ошибки при оформлении документного текста, в котором необходимо употребить те или иные клише.

Таким образом употребление устойчивых словесных конструкций, безусловно, упрощает работу составителя документа за счет уменьшения времени на поиск необходимых формулировок, увеличивает процент реагирования адресата на запрос, наконец, достигает требуемую однозначность и точность содержащейся в тексте документа информации.

Для наиболее точного применения той или иной языковой конструкции в тексте документа необходимо понимать основные положения документной лингвистики в целом, определить основные требования, применяемые к документному тексту. Текст документа должен быть завершённым, все языковые единицы внутри текста связаны по смыслу и грамматически, иметь смысловую целостность, также не стоит забывать и об информативности текста.

Список литературы

1. Лингвистический энциклопедический словарь / глав. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Советская энциклопедия, 1990.
2. Словарь лингвистических терминов / глав. ред. Т.В. Жеребило. – Назрань.: Пилигрим., 2010.
3. Словарь лингвистических терминов / глав. ред. Т.В. Жеребило. Назрань.: Пилигрим., 2010. Розенталь Д.Э. Словарь-справочник лингвистических терминов / Д.Э. Розенталь, М.А. Теленкова. – М.: Просвещение. –1976. – 543 с.
4. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – 2-е изд., стер. – М : УРСС: Едиториал УРСС, 2004. – 571 с.
5. Кушнерук С.П. Документная лингвистика (русский деловой текст): Учебное пособие. – Волгоград: Издательство Волгоградского государственного университета, 1999. – С.31
6. Янковая В.Ф. Деловой стиль (о специфике языка управленческих документов) // Секретарское дело. 2001. – № 4. – С. 17.
7. Рогожин М.Ю. Справочник кадровика: практическое пособие / М.Ю. Рогожин. – М.: Директ-Медиа. – 2014. – 399 с.
8. Учебный словарь стилистических терминов. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет. О. Н. Лагута. – 1999.
9. Унификация текстов управленческих документов: методические рекомендации / Главархив СССР. – М.: 1982 // <http://www.consultant.ru/>

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 341.01

О СОДЕРЖАНИИ КОНЦЕПЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ERGA OMNES

СПОРШЕВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

магистрант Юридического факультета
Университета Лобачевского
Россия, г. Нижний Новгород

Аннотация: В статье предпринимается попытка систематизировать и проанализировать на основе международных межправительственных соглашений позиции отечественных и зарубежных представителей доктрины международного публичного права по вопросу отнесения к концепции erga omnes конкретных видов обязательств государств.

Ключевые слова: обязательства государств, Организация Объединенных наций, erga omnes, jus cogens, международные организации

ON THE CONTENT OF THE CONCEPT OF OBLIGATIONS ERGA OMNES

Sporshev Alexander

Abstract: The article attempts to systematize and analyze, on the basis of international intergovernmental agreements, the positions of domestic and foreign representatives of the doctrine of public international law on the question of assigning specific types of obligations of states to the erga omnes concept.

Key words: erga omnes, state responsibility, United Nation, jus cogens, international organizations

В своей практике Межамериканский Суд по правам человека сформировал следующую позицию: «Как и обязательства erga omnes, нормы jus cogens содержат элементы, имеющие принципиальное значение для международного сообщества, элементы, которые настолько важны, что они важнее, чем согласие государства, которое в международном праве определяет правомерность норм» [1]. Несмотря на это, вопросы, связанные с конкретным содержанием как норм jus cogens, так и обязательств erga omnes являются по сей день дискуссионными в доктрине международного публичного права. В связи с этим хочется вспомнить высказывание Жоржа Аби-Сааба: «даже если нормативная категория jus cogens должна быть «пустой коробкой», эта категория по-прежнему полезна; потому что без коробки она не может быть заполнена», которое подразумевало, что закрепление в статье 53 Венской конвенции о праве международных договоров императивных норм международного права, даже без должного раскрытия их содержания, внесло значительный вклад в теорию и практику [2]. Более яркие эпитеты описывали доктрину jus cogens как «машину, которая очень часто не выезжает из гаража» и как «несущественный образ нормы, без плоти и крови» [3]. Другие исследователи проводили параллели между содержанием категории jus cogens и знаменитым экспериментом физика Эрвина Шредингера с кошкой, которая находясь в закрытой коробке с синильной кислотой, может быть «жива и мертва» одновременно с точки зрения наблюдателя: «Известно, что категория jus cogens действительно существует, но наблюдатели, похоже, не могут четко расшифровать то, что находится в коробке. Эта неопределенность приводит к множеству догадок о содержимом коробки jus cogens» [4, с. 13-26].

В первом решении Международного Суда ООН, упоминающем концепцию обязательств erga omnes – Barcelona Traction case (Belgium v. Spain) такой характер был придан обязательствам из норм о

запрещении агрессии, геноцида и из обеспечения основных прав человека. В решениях МС ООН по Восточному Тимору 1995 г. и по строительству стены 2004 г. высказывалась позиция, согласно которой уважение права на самоопределение народов является правом и обязательством *erga omnes*. Доктрина международного права содержит и иные теории о наполнении концепции обязательств *erga omnes*.

По мнению Э. Познера: «Международное право определяет лишь несколько четких норм *erga omnes*, но есть много вероятных кандидатов. Помимо четырех наглядных примеров: норм против агрессии, геноцида, рабства и расовой дискриминации, кажется правдоподобным, что другие права человека относятся к *erga omnes*; в том числе, нормы о запрете пыток, дискриминации по признаку пола и произвольных задержаний. Определенные нормы против загрязнения окружающей среды также могут составлять обязательства *erga omnes*» [5, с. 5–23].

Действительно, в современной науке международного права есть суждение о том, что обязательства *erga omnes* вытекают также из норм международного экологического и международного космического права, поскольку входящие в предмет регулирования данных отраслей международного права «общие экологические угрозы» или «общее наследие человечества», свидетельствуют о выводе их на международно-правовой уровень регламентации за рамками национальных юрисдикций государств.

Конвенция о биоразнообразии 1992 г. возлагает обязанность охраны на все государства, но подчеркивает суверенное право разрабатывать свои собственные ресурсы согласно своей экологической политике. Статья 192 Конвенции ООН по морскому праву 1982 г. также предусматривает обязанность государств защищать и сохранять морскую среду, которое можно охарактеризовать как обязательство *erga omnes*. Природа не знает границ, и трансграничный характер загрязнений лишь подчеркивает необходимость совместных действий всего международного сообщества [6, с. 39–43]. Обязательства *erga omnes* в сфере международного экологического права рассматривались МС ООН в делах о ядерных испытаниях. Австралия обратилась в Суд, руководствуясь стремлением защитить общие интересы всех государств, поскольку, по ее мнению, ядерные испытания Франции являются нарушением свободы морского пространства.

Другим правоотношением, которое по мнению Малекияна и Нордлёва требует усиления международно-правового регулирования через установление обязательства *erga omnes*, является борьба с сексуальной эксплуатацией несовершеннолетних. Быстрое развитие международной торговли людьми с целью сексуальной эксплуатации и серьезные нарушения при этом положений международного права в области прав человека обозначили основные вопросы, взаимоотношения между различными международными конвенциями, соглашениями, договорами и национальным законодательством, затрагивающим противодействие сексуальной торговли людьми. Анализ, доказывает, что они так или иначе связаны с системой международного уголовного права, и почти ни один из этих документов, применимых к торговле людьми, не может рассматриваться без надлежащего изучения систем регионального и национального законодательства. Это особенно важно в случае положений, регулирующих защиту прав детей, которые имеют значительные отличия в разных национальных системах. Хотя могут быть некоторые споры относительно того, что является и не является общим принципом права, это не должно препятствовать юридическому воздействию общих принципов права на предотвращение сексуальной торговли со стороны государств. Роль этого источника заключается в том, чтобы минимизировать разрыв между различными культурами и найти правила и положения, которые похожи друг на друга в структуре большинства цивилизаций. Незаконность надругательства над детьми является принципом, который можно найти во всех цивилизациях. Таким образом, общие принципы права помогают в запрещении сексуальной торговли посредством их признания в качестве обязательства *erga omnes* [7, с. 182–196].

Существует ряд иных авторских позиций, обосновывающих необходимость признания за тем или иным обязательством характера *erga omnes*, другие авторы критикуют как концепцию в целом, так и отнесение к ней конкретных видов обязательств. Интересна точка зрения А. Бианчи, который считает, что одной из основных угроз, создаваемых концепцией *jus cogens* (и обязательствами из них), является тенденция некоторых из самых горячих сторонников видеть ее повсюду [8, с. 491–508]. Необходимо согласиться с тем, что нечеткие формулировки и спорные правоотношения, для урегулирования которых некоторые авторы обосновывают необходимость установления обязательства *erga omnes*, могут

подорвать доверие международного сообщества и доктрины международного права к концепции обязательств *erga omnes*, которая и ныне является предметом многочисленных научных дискуссий.

Действия Международного Суда ООН по определению среди норм общего международного права или тех, которые закреплены в универсальных (квази-универсальных) международных соглашениях, обязательств, обладающих характером *erga omnes*, должны быть выверены, чтобы с одной стороны не подорвать авторитет к этой специфической функции Суда, а с другой стороны, чтобы усилить международно-правовую защиту наиболее важных для международного сообщества государств правоотношений.

Список литературы

1. Advisory Opinion on Juridical Condition and Rights of the Undocumented Migrants, OC-18/03, Inter-American Court of Human Rights, 17.09.2003
2. Abi-Saab The Third World and the Future of the International Legal Order. *Revue Egyptienne de Droit International*. 1973. 27, at 53.
3. Anthony D'Amato, It's a Bird, It's a Plane, It's Jus Cogens, 6 *CONN. J. INT'L L.* 1, 1990.
4. Erika Hennequet Jus Cogens and Human Rights: Interactions Between Two Factors of Harmonization of International Law / The Influence of Human Rights on International Law by Norman Weiß and Jean-Marc Thouvenin (eds.). Springer International Publishing Switzerland, 2015, pp. 13-26.
5. Eric A. Posner Erga Omnes Norms, Institutionalization, and Constitutionalism in International Law // *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. JITE 165, 2009, pp. 5–23
6. Солнцев, А. М. Обязательство *erga omnes* в международном экологическом праве / А. М. Солнцев // *Вопросы права и экономики*. - 2015. - № 5 (83). - С. 39-43.
7. Malekian F., Nordlöf K. Prohibition of Sexual Exploitation of Children Constituting Obligation Erga Omnes. Cambridge Scholars Publishing, 2013. pp. 182-196.
8. Andrea Bianchi Human Rights and the Magic of Jus Cogens // *EJIL*, 2008, Vol. 19 No. 3, pp. 491–508

УДК 340. 1.

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПОНИМАНИЮ ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКЕ

ДРАГУНОВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНАаспирант
ФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет»

Аннотация: В статье анализируется состояние современной юридической науки. Рассматриваются интегративные концепции, которые, по мнению автора статьи, могут реализовать фундаментальный принцип правовой материи «единство в многообразии». В статье проводится идея о необходимости научному юридическому сообществу согласовать базовые позиции в подходе к пониманию права и определению концептуальной основы исследований.

Ключевые слова: понимание права, интегративная теория права, концепты права, юридическое сообщество, естественно-правовой, социологический, исторический подходы к праву.

INTEGRATIVE APPROACH TO UNDERSTANDING LAW IN THE RUSSIAN LEGAL SCIENCE.**Dragunova Elena Yurievna**

Abstract: The article analyzes the state of modern legal science. Integrative concepts are considered, which, according to the author, can realize the fundamental principle of legal matter "unity in diversity". The article deals with the idea of the need for the scientific legal community to agree on the basic positions in the approach to the understanding of law and the definition of the conceptual framework of research.

Key words: understanding of law, integrative theory of law, concepts of law, legal community, natural law, sociological, historical approaches to law.

Современное российское общество – это общество контрастов в экономике, политике, праве, духовной и научной сферах. Россия пытается решить проблемы, возникшие в конце XX в., связанные с системным кризисом: духовным, экономическим, политическим, правовым и демографическим.

Аналогичный период современному состоянию в отечественной юриспруденции наблюдался и в XIX – XX в. Одновременно развивались различные подходы к праву: естественно-правовой, исторический, психологический, социологический.

Современное состояние подходов в отечественной правовой науке направленно на постижение феномена под названием «право», и осложняется господством информационных технологий.

В современном информационном пространстве сложно отследить происходящие в науке процессы. Несколько лет назад отечественное правоведение определялось дифференцированным подходом к теориям правопонимания, сегодня наука основана на тенденции развития правовой теории в русле интеграции.

Юриспруденция имеет фундаментальную и прикладную составляющие. Первая призвана создавать методологические основы научных знаний, учитывая различный контекст понимания права, вторая создавать модели правового регулирования в определенных сферах жизни общества, основывая

ясь на существующих общественных отношениях, и перспективах их развития. В современном российском правоведении радикально изменились подходы к праву и основам правового регулирования. Новые подходы до конца не изучены и не согласованы в рамках научного сообщества.

Прикладное правоведение так же находится в плачевном состоянии. Содержание научно-практических разработок и законодательных предположений не сверяется должным образом с жизнью общества. Природа российского общества изменилась. В нем выросли новые отношения, новые модели социального поведения, и остаются не изученными до конца.

Предназначение юридической науки в создании доктрин, определении тенденций развития законодательства, отслеживании состояния правоприменительной практики в интересах человека, разработка адекватных моделей правового поведения.

Однако, историческое развитие российской правовой науки позволило накопить огромный потенциал. Предлагаемые новые подходы к праву, стремление жить в глобальном правовом пространстве – все это дает основания для развития правовой науки уже в XXI веке.

Еще в конце XIX века ученые правоведы смотрели в будущее развитие юридической науки, высказывали идеи о новом подходе к сущности права. Этот период времени ознаменовался появлением интегративной теории в отечественном правоведении. Такое появление новой теории явилось как одно из средств, которое могло примирить существующие, «классические» концепции: правовой позитивизм и естественно-правовую доктрину, находящиеся в конфронтации. Ученные сходились во мнении, что необходимо взять самое ценное и приемлемое в каждой теории и синтезировать в единую доктрину. Сторонниками такого синтеза были Б.А. Кистяковский, А.С. Яценко, П.Г. Виноградов и другие.

Синтетическая теория получила активное развитие в XX веке. В.Г. Графский анализируя состояние российской юридической науки высказывал свое видение о развитии правовой науки, и благодаря ученым правоведом в отечественной правовой науке в начале XX века появилась новая теория, которая изначально получила название синтетической. В.Г.Графский отмечал, что ученым «синтезаторского» направления удалось сделать несколько важных методологических и теоретических новаций. Был поставлен вопрос о разработке синтетического понимания права и предложен вариант дефиниции (А.Яценко и др.). Подобное стало возможным во многом за счет преодоления узких рамок юридического и социологического позитивизма. Узкопрактическое и формально-догматическое видение природы и назначения права сочеталось в той или иной связанности, переплетенности и взаимодополнительности с философским подходом, социологическим, историческим и экономическим, политическим и психологическим, этическим и аксиологическим.

«Многие ученые, - писал А.В.Поляков, которые придерживаются иных взглядов и подходов к пониманию права, приходят к общей идее, о необходимости некоего интегрального правопонимания, в рамках которого «право рассматривается как системная ценность» [1, с.55].

Свое видение современного правоведения В.Г.Графский высказывал следующим образом: «С точки зрения концепции некой общей, синтезированной (интегральной - уточнение В.Г.Графского) юриспруденции, право должно восприниматься сложным, организованным и многофакторным объектом познания, которое находится в состоянии динамики и постоянного обмена познавательными ракурсами и обобщениями между различными правоведческими подходами» [2, с.10].

Взгляды исследователей во многом сводятся к тому, что нет необходимости противопоставлять различные теории права, а возможно рассмотреть концептуальные точки пересечения подходов через методологию права, найти соприкосновение в принципах права. Концепции одного типа правопонимания могут дополнить и обогатить частью другого типа. По своей сути должна происходить интеграция типов правопонимания на основе признаваемых общих концептуальных методологических положениях исследования сущности права и ее функций.

По мнению В.М.Шафировова, естественно-позитивную концепцию права, через свойства естественно-правовые возможно соединить с юридическим позитивизмом. Ученый отмечает, что «единство и взаимодействие естественного и позитивного в праве порождает новое качественное образование - правовой закон, в котором правовой дух и юридическая буква взаимно дополняют, обогащают друг друга, становятся неразделимыми» [3, с. 62]. Далее, автор указывает, что «с позиций развивае-

мой в работе человекоцентристской теории, такое видение представляется оправданным. Для личности имеют значение не нормы сами по себе, а те ценности, которые посредством их закрепляются, реализуются, отражаются» [3, с.95].

В.М. Шафиров считает, что «единство разных концепций права позволяет говорить не просто о естественном либо о позитивном праве, а о динамично функционирующем и развивающемся естественно- позитивном праве или праве в человеческом измерении» [3, с. 86].

Сторонник интегративного подхода к праву, А.В.Поляков, придерживается взгляда о «не механическом объединении различных концептуальных теорий права, а о синтезе теоретически значимых моментов проработанных конкурирующих научных теорий: нормативный подход к праву и его специфический механизм функционирования в государстве – у этатистского подхода; субъективно- деятельный аспект права как ценности - у юснатурализма; психическая составляющая права- у сторонников психологической школы. Возможность такого синтеза обусловлена не субъективным желанием сделать «как лучше», а непосредственным усмотрением в целостной структуре права. Обозначенных выше аспектов. Стремление синтезировать в данном случае будет означать лишь стремление дать рациональное обоснование тому, что и так наличествует в качестве правового эйдоса» [4, с. 7-8].

Такой подход показывает о возможности применить существующие различные теории правопонимания в теоретических позициях «идеального» и «материального», рационального и сущего, субъективного и объективного, естественного в праве. Право здесь может представляться как многогранный камень, который включает в себя все эти стороны.

Многогранность права позволяет сравнить его с ограненным алмазом. Сама же огранка для права есть методология, благодаря которой оно (право-уточнение автора), как алмаз, начинает проявляться в органической связи с различными формами существования.

Рассуждения С.С.Алексеева о предпосылках права, указывают на то, что «ощущение права, стойкое природное уважением к нему таиться в самых глубоких биосоциальных корнях людей», прежде всего, затрагивают многомерность права.

На сегодня уже признается, что право и закон не являются тождественными понятиями по своей природе. Необходимо отойти от строгого позитивизма континентальной системы права и вобрать в себя «новые идеи о праве, как нечто большее, чем простая совокупность законов государства, но и включает в себя универсальные права особого «надзаконного» порядка» [5, с. 6].

Анализируя коммуникативную концепцию права, А.В.Поляков основывается на необходимости пересмотра классических типов понимания права, которые были сформулированы в эпоху модерна. Позиция А.В.Полякова содержит в себе интегративный характер, его подход основан на современном подходе к праву, который должен отвечать научным представлениям о социальной и правовой действительности как сфере интерсубъективности [4, с.7-8]. Обосновывая свое исследование, указывает, что «социальное представляет собой сферу взаимодействие субъектов, опосредованного текстами. Взаимодействие между людьми - это осмысленное взаимодействие. Смысл формируется самими взаимодействующими субъектами, создающими тексты культуры, интерпретирующими их. Это означает, что социальное интерсубъективное и коммуникативное - понятия тождественны» [4, с. 7-8].

Анализ А.В.Полякова, возможно, принять как утверждение о том, что право - это и есть явление коммуникации, форма коммуникативных связей. «Само право невозможно без социальной коммуникации. Условием правогенеза является не возникновение государства, а появление психосоциокультурных реалий, имеющих коммуникативную направленность, в которых находят свою объективацию правовые тексты, правовые нормы и правовые отношения, порождаемые интерсубъективной (коммуникационной) деятельностью членов социума» [4, с.7-8].

Очевидно, что интегративный подход к пониманию права не идет по пути объединения в одно целое все теории права, поскольку такое действие выражало не научный подход, а стремиться к многогранности восприятия самой сущности права, основанной на рациональных идеях различных учений о праве.

О раскрытии богатства права в результате многоаспектного подхода к нему утверждала и Е.А.Лукашева, которая писала, что «Важно анализировать право как специальное явление. Выделяю-

щее его из системы иных социальных регуляторов» [6, с.10].

О совокупности антропологического, диалектического методов, которые находят отражение в правовой системе, высказывался и А.И. Бобылев. В его понимании право, с интегративной позиции, является «не один элемент, это система естественных прав человека, которая исходит из самой природы человека, его проживании в обществе; право – это система правовых норм, которые установлены государством и обществом; право- это и система регулирования общественных отношений. Поэтому сейчас многие ученые к пониманию права и его определению подходят с интегрированных позиций» [7, с. 152-153].

Так, А.В. Бобылев считает, что право - это система нормативных установок, опирающихся на идеи человеческой справедливости и свободы, выраженная большей частью в законодательстве и регулирующая общественные отношения» [7, с. 152-153].

Другой подход к концепции правопонимания, который включает в себя не только нормативную теорию, основанную на диалектическом методе исследований, но и охватывает грани социологической правовой теории, их взаимосвязи в принципах права, когда дается современное толкование что есть право, так «профессор В.П.Мальцев, говоря о том, что есть право, он относит его к системе правовых норм, которые содержатся в санкционируемых государством и органами местного самоуправления законах и других источниках нормативных актах, при этом основаны на принципе справедливости и удовлетворения интересов граждан, обеспечения жизнедеятельности общества и безопасности государства, исполнение которых осуществляется добровольно, а при отсутствии добровольности – принудительно через суда и иные правоохранительные органы государства» [7, с. 152-153].

Современная российская юридическая наука идет по пути развития интегративных концепций правопонимания, которые могут реализовать в себе фундаментальные принципы правовой материи «единства многообразия», и позволяет исследовать сущность права максимально объемно, применяя разнообразные методы в исследовании.

Новые подходы в рамках интегративной теории должны иметь своей целью не только объяснение процессов, происходящих в современном обществе и государстве, но и результативно воздействовать на эти процессы.

Сегодня представляется, что научные разработки, связанные с типологией правопонимания имеют отношение не только к общей теории права, но затрагивают все отрасли права. В тоже время, осмысление типов правопонимания, останется на абстрактно-теоретическом уровне, и не будет основываться со стороны отраслевой юридической науки и правоприменительной практики.

Российской правовой науке после длительного 70-летнего перерыва советского и переходного периода с начала преобразования нового государства до настоящего времени, оказалось непросто воспринять либеральные правовые ценности, и с этих позиций обосновать происходящие в обществе и государстве изменения.

Правовая наука в России имеет проблемные вопросы, которые можно обозначить как: - методологический плюрализм дал колоссальный импульс, но без согласованных подходов не сможет сформироваться методологическая основа современной российской юриспруденции;- абсолютизация наукой роли законодательства, при этом оставаясь в юридическом позитивизме, отечественное правоведение умаляет роль общества, не выполняя присущей ему прогностической функции; - отсутствие интегральных связей между различными областями правовых знаний и отраслями права препятствует формированию современной российской юриспруденции как системы научных знаний; - научные правовые знания не отражают состояние дел в российском обществе, что указывает на отдельное существование науки от общества.

Формирование концептуальных подходов к правам человека стало проблемным в законодательных конструкциях по обеспечению и защите прав человека, но еще большей проблемой возникают в связи с воплощением прав человека в практической работе и толковании права.

Определенные в Конституции РФ тенденции поступательного движения на пути освоения прав человека, находятся на дистанции между провозглашенными в Конституции РФ демократическими принципами, институтами, нормами и правоприменительной практикой.

В сознании российских юристов, исследователей необходимо формировать новый образ права, отражающий его многогранную природу, его истоки и источники, соединяющие интересы российского общества, служащей цели согласования интересов различных социальных групп с государственно-публичными интересами, способный обеспечить реальное воплощение в жизнь прав и свобод человека. Такое понимание права всеми участниками исследования права, его применение на практике и в законах. Будет служить залогом формирования и в российском обществе образ права, отвечающего его потребностям и перспективам развития.

Список литературы

1. Поляков А.В., Тимошина Е.В. Общая теория права: Курс лекций. СПб., -2005.-С.55.
2. Графский В.Г. Интегративная юриспруденция в условиях плюрализма подходов к изучению права// Проблемы познания права: Сборник научных статей. Вып. 3 Саратов, -2007. -С.10.
3. Шафиров В.М. Естественно - позитивное право: введение в теорию. Красноярск, -2004.- С. 62-96.
4. Поляков А.В. В поисках интегрального типа правопонимания// История государства и права, - 2003. - № 6,- С.7-8.
5. Соломон П. (младший). Главный вопрос для российской судебной власти -как добиться доверия общества// Российская юстиция.-2003. -№ 6. -С.6
6. Лукашева Е. А. К вопросу о правопонимании: основные концепции права и государства в современной России : (по материалам «круглого стола» в Центре теории и истории права и государства ИГП РАН) // Государство и право. 2003.- № 5. - С. 10.
7. Бобылев В.А. К вопросу об интегрированном подходе к определению права //Труды МГЮА: Сборник статей,- № 10.-М.-2003.-С.152-153.

УДК 343.2/.7

ОТГРАНИЧЕНИЕ РАЗБОЯ ОТ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ

ШАЛЮГИНА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА

старший преподаватель кафедры психологии и педагогики Нижегородской академии МВД России

Аннотация: Данная статья раскрывает проблему разграничения смежных составов преступления с разбоем при квалификации деяний по схожим признакам. В статье представлены выводы, полученные в результате исследования действующего российского законодательства, которые позволят исключить ошибки при квалификации и в конечном итоге принять правильное решение.

Ключевые слова:

Квалификация, разбой, грабеж, вымогательство, бандитизм, пиратство.

THE DELIMITATION OF ROBBERY FROM RELATED COMPOUNDS

Shalyugina Ekaterina Sergeevna

Annotation: This article reveals the problem of differentiation of related crimes with robbery in the qualification of acts on similar grounds. The article presents the conclusions obtained from the study of the current Russian legislation, which will eliminate errors in the qualification and ultimately make the right decision.

Keywords: Qualification, robbery, extortion, banditry, piracy

Проблеме квалификации преступлений посвящено не мало научных трудов, но, несмотря на изученность этой проблемы, не утрачена актуальность установления соответствия состава между совершенным деянием и квалифицирующими признаками в конкретной диспозиции нормы УК РФ.

Особое место при квалификации деяния отводится вопросу отграничения преступлений, поскольку для смежных составов характерна схожесть признаков. Основой квалификации является процесс разграничения смежных составов, в ходе которого становится явным характер внутренних связей между уголовно-правовыми нормами УК РФ. Изучая правовые нормы и фактические обстоятельства деяния, необходимо правильно определять свойственные данному преступлению признаки (объективные и субъективные), отсеивать, неприсущие деянию признаки, что позволит прийти к характерной совокупности признаков данного преступления [1].

Уголовно-правовая оценка преступлений представляет собой совокупность научных взглядов, идей, воззрений, концепций при установлении в содеянном квалифицирующих признаков его уголовной противоправности [2, С.4].

Исследуется действующее российское уголовное законодательство раскрывают перед нами вопросы разграничения со смежными составами разбоя.

Отграничение разбоя от грабежа по характеру применения насилия: Насилие – объективный критерий разграничения этих деяний. При грабеже насилие носит не опасное для жизни и здоровья характер. В то же время при разбое насилие создает для потерпевшего опасность для его жизни и здоровья. Как разъяснено в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 27.12.2002г. №29 «О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое», насилие опасное для жизни и здоровья – это действия, которым причинили вред здоровью потерпевшего (легкий вред, который вызвал короткое во времени расстройство здоровья, либо незначительную стойкую утрату общей трудоспособности, либо тяжкий

или средней тяжести вред здоровью [1]

Так, К. и Б. подошли к С. и Ш.. Б. брызнув из газового баллончика в лицо С., сбил его с ног, стал наносить по различным частям тела удары ногами и руками, с целью изъятия у С. сумки, в которой находились деньги, однако, по не зависящим от Б. причинам не смог ею завладеть. В это время К. нанес Ш. удар по голове, брызнув из газового баллончика, стал наносить удары Ш. ногами и руками. К. отобрал у Ш. сумку, в которой находилось личные вещи, 20 тыс. рублей, продукты питания, общей суммой 21 тыс. 614 рублей. После чего К. и Б. скрылись с похищенным. Президиум Верховного Суда Республики Татарстан, оценивая данную ситуацию, указал, что применение газового баллончика при является признаком для квалификации деяния как разбой, однако судом, в рамках действующего закона, должно быть установлено, насколько серьезными (степень опасности для жизни или здоровья потерпевшего) могли быть последствия применения газа, наполняющего баллончик. Но поскольку в рамках уголовного дела не представилось возможным установить данное обстоятельство, действия виновных были квалифицированы по ч.3 ст.161 УК РФ.

Отграничение разбоя от грабежа по моменту окончания деяния: Определение момента окончания смежных деяний законодатель обуславливает степенью значимости непосредственных объектов, связанных с личностью. Говоря о нападении (способе совершения) и применение насилия (внезапное, сиюминутное, неожиданное) при разбое, законодатель в первую очередь акцент делает на способ совершения разбоя (окончание разбоя – это момент совершения нападения). Суд, оценивая действий виновных, акцентирует внимание на последствия, которые наступили в результате применения насилия, а не на способ его применения. Из вышесказанного, следует сделать вывод, что момент нападения сопровождается применением насилия, то есть нападение и насилие имеют единовременных характер применения. Следовательно, назревает закономерный вопрос о целесообразности отражения категории «нападение» в диспозиции статьи, если при квалификации деяния в судебной практике смещение происходит в сторону «насилия» [3, 374].

Отграничение разбоя от вымогательства по характеру применения насилия: Из диспозиции нормы, предусматривающей ответственность за вымогательство, видно, что угроза применения насилия отсрочена во времени в случае не выполнения потерпевшим требований преступника (в то время когда при разбое насилие носит не немедленный характер).

Несмотря, на изменившуюся криминогенную обстановку, социальную среду и трансформацию законодательства, при решении вопроса разграничения вымогательства и разбоя, необходимо учитывать положения постановления Пленума Верховного Суда РФ от 4 мая 1990 г.№3 «О судебной практике по делам о вымогательстве».

Разбой от вымогательства отграничивается по темпоральному признаку: Нападение при разбое направлено на немедленное изъятие имущества, в свою очередь при вымогательстве требование направлено на передачу имущества виновному в будущем [4, С.9].

Отграничение разбоя от вымогательства по предмету: При разбое совершение действий направлено только на завладение имуществом, а при вымогательстве требования виновного направлено на получение имущества или на совершение действий имущественного характера.

Отграничение разбоя от вымогательства по характеру и времени выражения угрозы. При разбое угрозы высказываются непосредственно потерпевшему, а при вымогательстве угрозы применения насилия могут быть направлены в адрес его близких. При разбое угроза реализуется в момент нападения, а при вымогательстве угроза должна относиться к будущему.

Отграничения разбоя от бандитизма по объекту: Родовым объектом этих деяний являются общественные отношения, при разбое регулирующие нормальное функционирование экономики Российской Федерации (видовой объект – это отношения собственности, содержанием которых выступают экономические акты владения, пользования и распоряжения материальными благами и услугами), а при бандитизме – обеспечивающие общественную безопасность и порядок.

Отграничения разбоя от бандитизма по целями и признаку вооруженности: При разбое происходит нападение, целью которого является завладение чужим имуществом, при этом обязательно применяется насилие, либо высказывается угроза его применения, которое потерпевшим

воспринимается, как реальное и способное повлечь серьезные последствия для его жизни или здоровья. В свою очередь бандитизм – это именно создание вооруженной группы (банды) либо руководство ею, внутри которой выстраиваются устойчивые связи, и которая создается для нападения на организации или граждан. Бандитизм от разбоя отличается по направленности посягательства. При бандитизме нападение осуществляется не только на лиц, но и на учреждения и организации с целью изъятия имущества, а при разбое имущество изымается у конкретного человека.

Отграничения разбоя от бандитизма по возрастному критерию субъекта: Субъектом уголовной ответственности за разбой признается физическое вменяемое лицо, достигшее четырнадцатилетнего возраста, а за бандитизм – шестнадцатилетнего возраста.

Нижегородским областным судом по ст.209 УК РФ были осуждены Б., Ф.и П., а так же О. Объектами нападений данной банды были небольшие торговые точки с круглосуточным режимом работы. Как правило, нападения осуществлялись в 4-5 утра, когда в помещениях торговых точек и поблизости практически никого не было. Между участниками были четко распределены обязанности: одни, удерживали продавцов и охранников, угрожая оружием, вторые изымали товары и денежные средства из кассы, третьи ожидали в транспорте неподалеку, чтобы скрыться с места преступления. В общей сложности было совершено ими более десяти бандитских нападение.

Однако в данном деянии также усматривается состав преступления предусмотренный п. «а» ч.4 ст.162 УК РФ.

К примеру, в решение республиканского суда республики Татарстан граждане К., М. и С. обвинялись в совершении преступлений, предусмотренных ч.1 и ч.2 ст.209, п. «а» ч.4 ст.162, ч.3 ст.222, ч.1 ст.174-1, ч.3 ст.35 ч.2 ст.325 УК РФ, которые действовали по следующей схеме: С. под видом «путаны» выходила на трассу, заманивала водителей в заранее подготовленное место, где К. и М. нападали на потерпевших, угрожая оружием, изымали деньги и ценные вещи, которые в дальнейшем реализовывали, а полученный доход от преступной деятельности делили между собой.

Отграничение разбоя от пиратства по характеру насилия: В диспозиции ст.227 УК РФ (нападение на судно (морское или речное), с целью завладения чужим имуществом, совершенное с применением насилия либо с угрозой его применения) [5] видно, что в отличие от разбойного нападения, насилие при пиратстве может быть любой степени тяжести (указанное в ст.112, ст.115, ст.116, ст.117, ч.1 ч.2 ст.111 УК РФ) физическое либо психическое (угроза реального и немедленного применения).

Пиратство должно совершаться насильем, угрозой применения насилия, актами задержания, грабежа, разбоя.... Пиратством может быть только действие совершаемое в личных целях, личное обогащение, корысть, месть и другая личная заинтересованность [6.,С.133]

Объективная сторона пиратства выражается в нападение на судно (речное или морское) в целях завладения чужим имуществом применяя насилие, либо угрожая его применением, т.е. деяние направлено на удовлетворение корыстных интересов виновных в процессе совершения актов насилия с целью обогащение путем захвата материальных ценностей, людей для продажи и эксплуатации [7., С.180].

Отграничение разбоя от пиратства по месту совершения деяния: Пиратство относится к преступлениям международного характера и имеет отличительные признаки: совершается только в открытом море (деяние, совершенное в пределах государственной территории, квалифицируются как разбой, бандитизм ...), направлено против летательного аппарата, иного судна, против имущества, находящегося на борту этого судна либо против лиц, а также против безопасности плавания судна. Признано пиратским может быть только частное судно, используемое лицами, имеющими контроль над ним или предназначенное для совершения перечисленных преступлений.

При квалификации преступных деяний, связанных с разбойными нападениями возникает необходимость отграничения их от смежных составов. В уголовно-правовой теории выработаны оправдавшие себя парадигмы, позволяющие отграничивать указанные преступные деяния от смежных. В основу данной парадигмы положены признаки состава преступления: объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона. Их знание и правильное применение позволит исключить ошибки при квалификации и в конечном итоге принять правильное решение.

Список литературы

1. Сборник постановлений Пленумов РФ (СССР, РСФСР) по уголовным делам. М.: Проспект, 2001. С. 191-192
2. Бабий Н. А. Принципы построения уголовного закона и квалификации преступлений // Уголовное право. 2005. №3
3. Шалюгина Е.С. Аргументация объективных признаков организованного разбоя в действующем российском законодательстве // Юридическая техника: Ежегодник. – 2013г. -№7. – ч.1: Третьи Бабаевские чтения «Юридическая аргументация: теория, практика, техника». - С.372 – 376
4. Бюллетень Верховного Суда РФ. – 1993. – № 4. – С. 9.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
6. Панов В.П. Международное уголовное право М. 1997 С. 133
7. Карпец И.И. Преступления международного характера. М. – 1974. С. 180

List of references

1. Collection of resolutions of Plenums of the Russian Federation (the USSR, RSFSR) in criminal cases. M.: Prospect, 2001. S. 191-192
2. Babi N. A. Principles of criminal law and qualification of crimes // Criminal law. 2005. No. 3
3. Shalygina E. S. the Argument is objective evidence of organized robbery in the existing Russian legislation // Legal technique: the Yearbook. – 2013. - No. 7. – part 1: Third reading Babaevskie "Legal reasoning: theory, practice, technology". - P. 372 – 376
4. The Bulletin of the Supreme Court. – 1993. – No. 4. – S. 9.
5. Criminal code of the Russian Federation of 13 June 1996 № 63-FZ // collected legislation of the Russian Federation. – 1996. – No. 25. – St. 2954.
6. Panov V. P. International criminal law, M. 1997 p. 133
7. Karpets I. I., international Crimes. M. – 1974. P. 180

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 376.37

ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ

ГАВРИЛОВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА

Студент
ФГБОУВО "Курганский государственный университет"

Аннотация: в норме и при патологии, развитие семантического строя речи представляет собой сложный, многообразный процесс. У детей с речевыми проблемами эти средства нередко формируются с задержкой. Нарушение семантики на уровне лексики, и семантики на уровне синтаксиса у детей вызывает сопутствующие недостатки психологической базы речи и эмоционально-волевой сферы, затрудняют процесс коммуникации в целом.

Ключевые слова: семантический строй речи, дети с общим недоразвитием речи, семантика, лексический уровень, синтаксический уровень.

Актуальность данного исследования заключается в том, что одним из наиболее важных вопросов, волнующих современную психологию и дефектологию, является вопрос о формировании личности детей с особыми образовательными возможностями и потребностями.

Как показал анализ литературных источников, у детей с ОНР третьего уровня семантика на уровне лексики развита недостаточно хорошо. По мере развития речи ребенка, лексика не только обогащается, но и систематизируется, т.е. упорядочивается. Слова как бы группируются в семантические поля. Семантическое поле — это функциональное образование, группировка слов на основе общности семантических признаков. При этом происходит не только объединение слов в семантические поля, но и распределение лексики внутри семантического поля [1].

Следовательно, в первую очередь у таких детей присутствует нарушение свободных и направленных вербальных ассоциаций. На основании анализа характера вербальных ассоциаций у дошкольников с ОНР Н.В. Серебряковой выделены следующие этапы организации семантических полей. Первый этап характеризуется несформированностью семантического поля. На этом этапе ребенок опирается на чувственное восприятие окружающей ситуации и в качестве слов-реакций преобладают названия окружающих ребенка предметов. Лексическая системность не сформирована.

Второй этап. На этом этапе усваиваются смысловые связи слов, значительно отличающихся друг от друга по семантике, но имеющих ситуативную, образную связь. Семантическое поле еще структурно не организовано, не оформлено [2].

Третий этап. На этом этапе формируются понятия, процессы классификации. В ассоциативном эксперименте на смену образным связям приходят связи между словами, семантически близкими, которые отличаются лишь одним дифференциальным семантическим признаком [2].

Так же исследования показывают, что у таких детей нарушены зрительные свободные и направленные ассоциации. Дети в возрасте 6 лет достаточно хорошо овладевают графическими навыками,

так что до 95% их рисунков узнаваемы. Чаще всего дети рисуют дерево, цветы, дом, машину, животных. Из 6 рисунков в среднем 4 — это предметные изображения, а остальные 1-2 рисунка представляют собой геометрические фигуры, буквы, цифры. Увеличение числа не предметных рисунков связано с бедностью зрительных предметных представлений ребенка.

У дошкольников с общим недоразвитием речи, количество неузнаваемых, не предметных или обобщенных изображений превышает более 3 рисунков. Присутствует наличие двух или более повторов. Замедленное выполнение рисунков может свидетельствовать о слабости активационных процессов.

При анализе зрительных ассоциаций необходимо учитывать состояние графических навыков ребенка. В заключение остановимся на временных параметрах этого задания. Дошкольники выполняют задания до 16 минут, то есть оно выполняется быстрее, чем предыдущая проба.

Теперь обратимся к рассмотрению особенностей у детей семантики на уровне синтаксиса. Первый компонент, который мы рассмотрим это глубинные синтаксические структуры. Опираясь на данные современной логопедии, мы видим, что у детей с ОНР выстраивание высказывания во внутреннем плане находится на низком уровне.

В целом у детей с общим недоразвитием речи имеются вторичные нарушения эмоциональной сферы. Из-за нарушения речи у ребенка специфичным путем идет усвоение эмоционального словаря. Существует ряд указаний на то, что у детей с ОНР эмоциональная лексика формируется с нарушениями и с большим отставанием в сроках. Дети не умеют осознавать свои и чужие эмоции. Это приводит к тому, что ребенок не дифференцирует сходные эмоции, затрудняется в осознании и выражении как своего, так и чужого эмоционального состояния [4].

Нарушения эмоционально-волевой сферы детей с общим недоразвитием речи являются очень распространенными и имеют стойкий характер. Данный фактор негативно сказывается на эффективности обучения детей и адаптации их в социуме. Особенности эмоционально-личностной сферы ребенка являются результатом того, что речевая неполноценность отстраняет ребенка от детского коллектива, этот факт с возрастом действует все более травмирующее на его психику и характеризуется несформированностью форм коммуникации, незаинтересованностью в контакте, неумением ориентироваться в ситуации общения.

У детей с ОНР отмечается нарушение и такого параметра как использование жестов во время общения. Такие дети характеризуются бедностью жестов и мимики с повреждениями речедвигательного анализатора. Так же присутствуют сопутствующие недостатки психологической базы речи и эмоционально-волевой сферы, затрудняют на этапе эмоционального общения процесс коммуникации. Такой ребенок не может копировать мимику, адекватно выражать боль, радость, с большим опозданием появляется улыбка и другие предпосылки общения [3].

Дети с общим недоразвитием речи так же отстают от нормально развивающихся сверстников в воспроизведении двигательного задания по пространственно-временным параметрам, нарушают последовательность элементов действия, опускают его составные части. Отмечается недостаточная координация пальцев, кисти руки, недоразвитие мелкой моторики. Обнаруживается замедленность, застревание на одной позе.

Наряду с этим необходимо отметить, что у таких детей присутствует нарушение и поверхностных синтаксических структур. Здесь первый рассматриваемый нами параметр – это объем словарного запаса. Исследования С.Н. Шаховской показывают, что у детей с тяжелой патологией речи пассивный запас слов значительно преобладает над активным и переводится в актив крайне медленно. Дети не используют имеющийся у них запас лингвистических единиц, не умеют оперировать ими, что говорит о несформированности языковых средств, о невозможности осуществлять спонтанно выбор языковых знаков и использовать их в речевой деятельности.

Исследования Р.И. Лалаевой., Н.В. Серебряковой и других ученых позволили сформулировать сведения о том, что у детей с общим недоразвитием речи отмечается ограниченность словарного запаса. При этом понимание речи окружающих приближается к нормальным показателям, тогда как собственная речь представлена ограниченным кругом слов.

Порождение речевого высказывания у детей с ОНР вызывает затруднения. Третий уровень об-

щего недоразвития речи у детей характеризуется следующими недостатками. На фоне сравнительно развернутой речи наблюдается неточное знание и неточное употребление многих обиходных слов. В активном словаре детей преобладают существительные и глаголы. Мало слов, характеризующих качества, признаки, состояния предметов и действий, а также способы действий.

Для детей с ОНР 3 уровня характерно использование простых, незамысловатых слов без построения сложных предложений. Часто ребенок не формирует полноценные фразы, ограничиваясь отрывочными словосочетаниями. Тем не менее речь бывает распространенной и развернутой. Свободное общение достаточно затруднено.

Свободное общение сильно затруднено, и в контакт с окружающими дети обычно вступают в присутствии родителей или воспитателей, дающих пояснения к высказываниям ребенка. Между тем дети во многих случаях уже не затрудняются в назывании предметов, действий, признаков, качеств и состояний, хорошо знакомых им из жизненного опыта.

Следует отметить, что присутствуют и нарушения грамматического оформления высказывания. Как показал анализ литературных источников, у детей с общим недоразвитием речи третий уровень речевого развития характеризуется наличием фразовой речи с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития.

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что имеющиеся нарушения мы непосредственно связываем с диагнозом у детей ОНР 3-го уровня обусловленное легкой степенью дизартрии. Трудность развернутого высказывания при дизартрии может быть обусловлена не только чисто моторными затруднениями, но и нарушениями языковых операций на уровне процессов, связанных с выбором нужного слова. Нарушения речевых кинестезии могут приводить к недостаточной упроченности слов, и в момент речевого высказывания нарушается максимальная вероятность всплытия именно нужного слова.

Список литературы

1. Ребёнок. Раннее выявление отклонений в развитии речи и их преодоление. Под ред. Ю.Ф.Гаркуши. 2-е изд., испр. Воронеж, 2003.
2. Лалаева Р.И., Серебрякова Н.В. Коррекция общего недоразвития речи у дошкольников. — СПб., 1999.
3. Туманова Т.В., Филичева Т.Б. Работа воспитателя в группе детей с ОНР // Логопедия сегодня. – 2008.
4. Л.М.Шипицина, ЛС.Волкова, 1993.

УДК 579.69

«ЖИВАЯ» ЭНЕРГИЯ

ЮРЕНКОВА ЛЮБОВЬ РОМАНОВНА,

к.т.н., доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана

МОРОЗОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ,**ТРАШКО НИКИТА ДМИТРИЕВИЧ,****ЗАВОРОТНЫЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ**Учащиеся средней школы
г. Химки Московской области

Аннотация: «Живая» энергия, о которой идет речь, это энергия микроорганизмов, способных при определенных условиях вырабатывать электрический ток. В статье приведена опытная экспериментальная установка, имеющая отношение к биотехнологии. Подобные, но значительно более мощные устройства могут совершить революцию в области энергетики. С помощью микроорганизмов уже решается проблема ликвидации загрязнения окружающей среды различными отходами. В связи с освоением космического пространства и планируемыми полетами на другие планеты микроорганизмы окажутся просто необходимыми.

Ключевые слова: микроорганизмы, микробы, бактерии, установка, электроэнергия, вольтметр

Annotation: The "living" energy in question is the energy of microorganisms capable of producing electric current under certain conditions. The article presents experimental pilot installation related to biotechnology. Similar, but much more powerful devices can make a revolution in the field of energy. With the help of microorganisms, the problem of eliminating environmental pollution with various wastes is already being solved. In connection with the development of outer space and the planned flights to other planets, microorganisms will be simply necessary.

Key words: microorganisms, microbes, bacteria, plant, electricity, voltmeter

Выдающийся русский микробиолог Виноградский С.Н. внес неоценимый вклад в развитие микробиологии. В том числе им решена одна из сложнейших проблем микробиологии – очистка сточных вод и почвы с помощью микроорганизмов [1].

Известно, что в результате жизнедеятельности некоторых микроорганизмов, находящихся в субстрате при определенных условиях, генерируется электроэнергия [2]. Созданные на этой основе микробные топливные элементы (МТЭ) представляют собой источники энергии, альтернативные традиционным источникам [2, с.149]. Процесс генерации заключается в «отрыве» микроорганизмами электронов от субстрата питания и передаче их на анод. Одновременно с этим происходит образование протонов водорода, которые проходят через специальную мембрану (ионоселективную из особого вида пластика или целлюлозную) из анодной камеры в катодную. Протоны водорода соединяются с кислородом с образованием воды.

Группой старшеклассников была сконструирована и изготовлена экспериментальная установка, представляющая собой твердофазный микробный топливный элемент, схема которого приведена на рис.1 [3, с. 2-12].

В научной литературе [4, стр. 2-12] приводится описание подобного МТЭ для очистки среды, которая загрязнена нефтепродуктами. Представленное в статье устройство имеет конструктивные отличия. В процессе подготовки эксперимента возникали трудности при создании МТЭ. Так, были запланированы исследования с использованием ионоселективной и целлюлозной мембранами. Долгие поиски

этих мембран увенчались успехом благодаря пониманию и теплоте отношению к школьникам сотрудников предприятий (прислали из Санкт-Петербурга). На рис.1 приведена схема МТЭ, созданная учащимися для проведения экспериментальных исследований, а на рис. 2 учащийся 10 класса Трашко Н. фиксирует показания вольтметра.

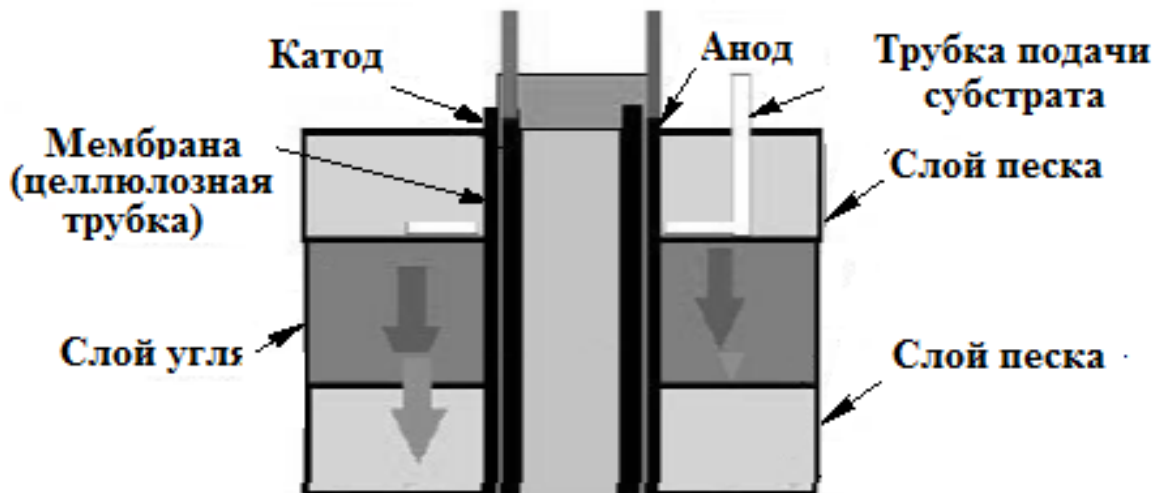


Рис. 1. Схема твердофазного микробного топливного элемента [4]



Рис. 2. Трашко Н. за проведением эксперимента

Камера МТЭ была заполнена двумя слоями песка, между которыми располагался слой угля, и залита илом с естественной колонией микроорганизмов. Для питания микроорганизмов был использован достаточно сложный состав, который следовало периодически подливать в камеру установки. Один из полученных результатов проведенного исследования с использованием целлюлозной мембраны показан на рис. 3.

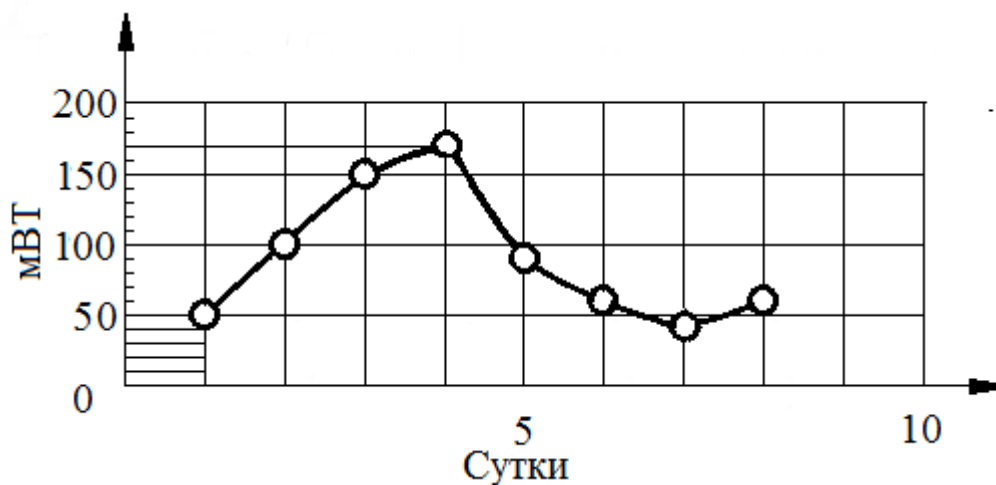


Рис. 3. Результаты эксперимента МТЭ с целлюлозной мембраной

Эксперименты будут продолжаться в течение следующего учебного года. В МТЭ планируется использовать ионоселективную мембрану, другой состав микробной среды и т.д. Устройство передано для демонстрации на уроках биологии, а к проведению экспериментов будут привлечены учащиеся 8-9 классов.

Материал статьи демонстрирует неразрывную связь различных наук, соединение которых позволит создать фантастические технологии в современном мире. Учащиеся средней школы, стоящие на пороге ее окончания и выбирающие профессию, должны задуматься о том, что увлечение только одним предметом, например, математикой или биологией не создаст в будущем основу для открытий в профессии.

Привлечение учащихся к настоящей творческой деятельности, результатом которой может быть работающая установка, вырабатывающая пусть небольшую, но электроэнергию, является своего рода «приманкой». Приходится конструировать и выполнять чертежи, то есть качественно изучать геометрию и черчение. Для создания электрической схемы нужны знания физики. Рассчитать габариты установки, силу тока, напряжение помогут математические зависимости. Ну, а главное, в представляемой работе, это биология, точнее микробиология. Чтобы узнать о мире микробов, потребуется познакомиться с литературой. Ни с чем не сравнить радость от того, что в результате созданная установка произвела ток. Итак, заработал наш микробный топливный элемент (МТЭ). Наверняка, подобный ему пригодится при длительном полете на другие планеты.

Выводы

1. Использование мощных микробных топливных элементов позволит снизить потребление традиционного органического топлива, не уменьшая при этом уровень энергопотребления.
2. Одновременно с получением электричества МТЭ позволят решать проблему ликвидации загрязнения окружающей среды различными отходами.
3. МТЭ позволят совершать длительные межпланетные перелеты, не забывая при этом о переработке космического мусора.
4. Созданная установка будет передана для использования в школе на уроках биологии и физики.

Список литературы

1. Заварзин Г.А. Три жизни великого микробиолога: Документальная повесть о Виноградском С.Н. –М. КД «ЛИБРОКОМ» — 2009. — С. 240.
2. Воробьев А.В., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А.М. Микробиология: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина - 2003. — С.336.

3. Дебабов В.Г. Производство электричества микроорганизмами (обзор) / В.Г. Дебабов // Микробиология. — 2008. — Т.77, - № 2. —С.149-157.

4. Шеуджен Т.М., Волченко Н.Н., Самков А.А. Исследование возможности функционирования твердофазных микробных топливных элементов новой конструкции. Научный журнал КубГУ—2014. — №10(107).

УДК 53.06

ЗВУК НА СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕКА

ЮРЕНКОВА ЛЮБОВЬ РОМАНОВНА,

к.т.н., доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана

БОНДАРУК НИКИТА АЛЕКСЕЕВИЧ,**САИТОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ,****ФЕДОРОВ РОМАН ВИКТОРОВИЧ**Учащиеся средней школы
г. Химки Московской области

Аннотация: Вниманием ученых всего мира обращено на поиск альтернативных источников энергии, таких как, например, энергия Солнца, ветра. В статье рассмотрено использование звука в качестве источника электрического тока. В этом случае можно решить сразу две проблемы: во-первых, избавить людей от вредного воздействия шума, во-вторых, заставить шум служить людям. В статье приведена разработанная авторами статьи конструкция установки, способной преобразовать шум в электрическую энергию.

Ключевые слова: звук, шум, электрический ток, установка, напряжение

Annotation: The attention of scientists around the world is drawn to the search for alternative energy sources, such as, for example, the energy of the Sun, wind. The article deals with the use of sound as an electric current source. In this case, you can solve two problems at once: first, to save people from the harmful effects of noise, and second, to make noise serve people. The article describes the design of the installation developed by the authors of the article, capable of converting noise into electrical energy.

Keywords: sound, noise, electric current, installation, voltage

Практически одновременно в разных странах мира ученые решают проблему поиска экологически чистых технологий получения электричества в связи с истощением традиционных источников. Особенно остро вопрос поиска новых источников энергии стоит в области космических исследований. Звук, то есть шум, который окружает людей в городах, на предприятиях, в транспорте оказывает негативное влияние на их здоровье. Одновременно с решением проблемы снижения уровня шума ученые занимаются созданием установок, в которых шум будет полезен. В основе разработок – преобразование звуковых волн, которое позволит обеспечивать электроэнергией устройств, способных перерабатывать звук в электроэнергию.

Например, в аэрокосмической компании Ducommun Miltec в Хансвилле (США, штат Алабама) создано устройство, заглушающее шум реактивных двигателей [1]. Наша школа расположена вблизи аэропорта Шереметьево, поэтому понятен интерес к этой проблеме. Кроме того, пересекающие на две части город магистраль – Ленинградское шоссе и Октябрьская железная дорога создают своим шумом неудобство жителям. На рис.1 приведена диаграмма с замерами уровня шума с помощью прибора «Шумомер».

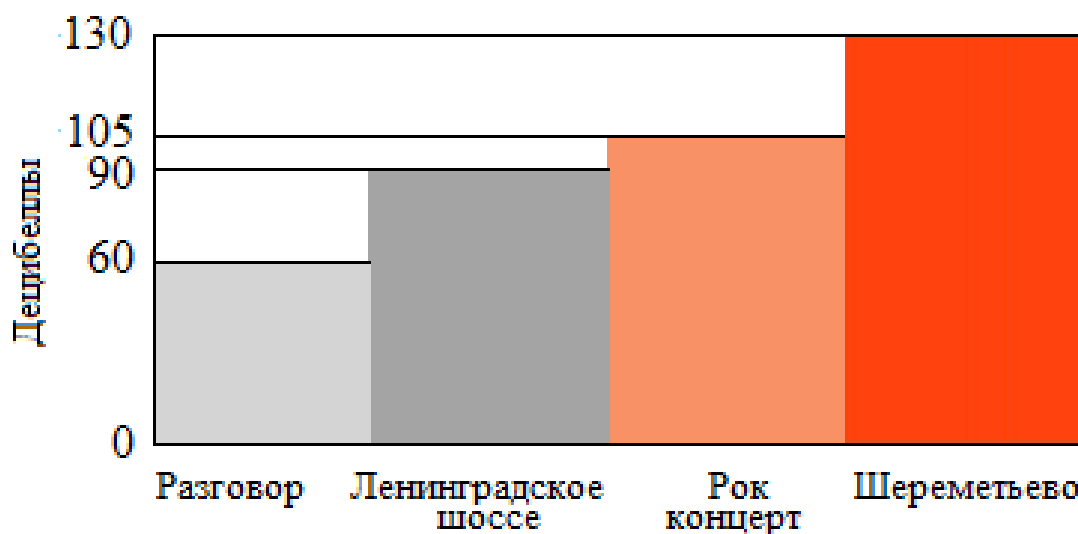


Рис.1. Диаграмма уровней шума в Химках

Прежде чем приступить к разработке устройства, вырабатывающего ток из звука, повторили по учебнику [2], соответствующие разделы, обратились за помощью в интернет [3] и создали макет небольшой опытной установки (рис.2).

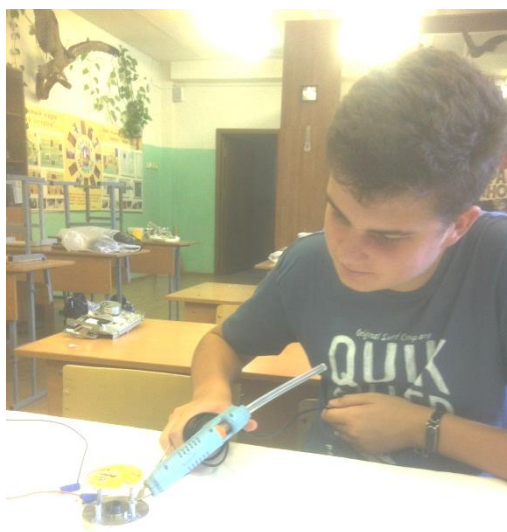


Рис.2. Слева: Бондарук Н. за работой; справа: макет

После испытания макета была изготовлена экспериментальная установка по чертежам, выполненным в среде программы Компас компании Аскон (Россия), На рис.3 представлена спецификация – документ, определяющий состав конструкции установки [4].

Кол-во	Мат.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание																												
			<u>Документация</u>																														
			Сборочный чертеж																														
			<u>Детали</u>																														
	1		Катушка	1																													
	2		Магнит неодимовый	1																													
	3		Основание	1																													
	4		Пружина	1																													
			<u>Стандартные изделия</u>																														
	5		Проволока медная ГОСТ 7262-78	5м																													
			<u>Прочие</u>																														
	6		Амперметр	1																													
			Вольтметр	1																													
			Контакт	2																													
	7		Светодиод	1																													
			<u>Материалы</u>																														
			Клей "Момент" ГОСТ 24064-80	50 г																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Имя</td> <td>Фамилия</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Рябин</td> <td>Зотов И.П.</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center;"> Установка "Ток из звука" </td> </tr> <tr> <td>Крей</td> <td>Юренкова</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Акт</td> <td>Акт</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"> Листов №17 Химки ГБОУ №2107 Москва </td> </tr> </table>						Имя	Фамилия	Подпись	Дата			Рябин	Зотов И.П.			Установка "Ток из звука"		Крей	Юренкова							Акт	Акт					Листов №17 Химки ГБОУ №2107 Москва	
Имя	Фамилия	Подпись	Дата																														
Рябин	Зотов И.П.			Установка "Ток из звука"																													
Крей	Юренкова																																
				Акт	Акт																												
				Листов №17 Химки ГБОУ №2107 Москва																													

Рис.3. Спецификация

Эксперименты по измерению шума с помощью экспериментальной установке были проведены в разных местах: в кинотеатре, метро, на магистрали в час пик, при взлете самолета на смотровой площадке (рис.4). Как заставить шум служить людям?

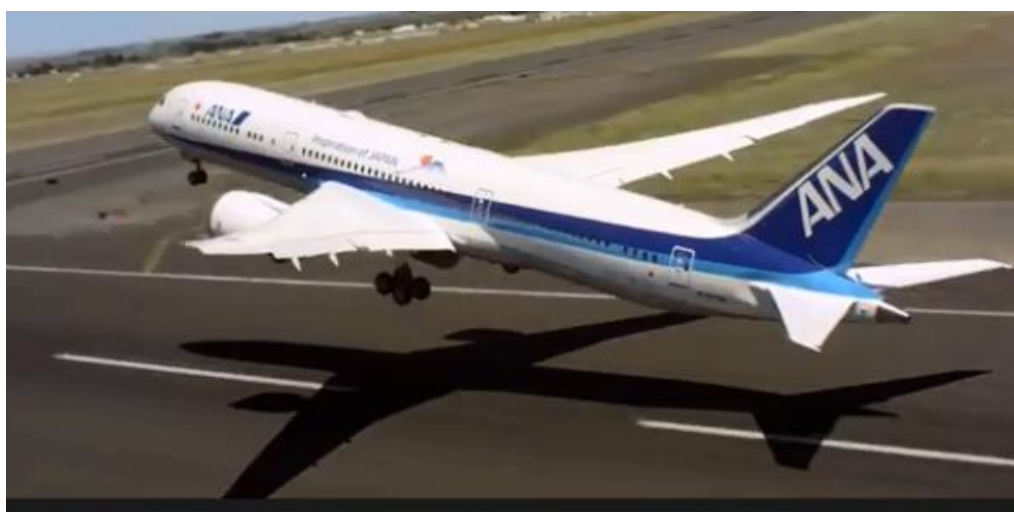




Рис.4: а - самолет при взлете в Шереметьево; б - график изменения уровня шума

Выводы

1. Проблема, решение которой представлено в статье, одна из многих, используемых в учебном процессе одной из профильных школ при МГТУ им. Н.Э. Баумана.
2. В связи с освоением космического пространства, планируемыми полетами на другие планеты устройства, преобразующие, например, звук ракетных двигателей в электричество, приобретут особую актуальность.
3. Благодаря проведенному исследованию удастся повлиять на «шумовое загрязнение» школы во время перемен.
4. Знания и навыки, полученные при конструировании и проведении исследований, повысят к интерес к учебе, особенно, при изучении физики.
5. В процессе коллективной творческой деятельности приобретаются навыки совместной творческой деятельности.

Список литературы

1. <http://www.altsyn.com/energonovosti/303/zvuk-v-elektrichestvo> Идеи и технологии будущего
2. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Учебник физики 9 класс 2014. М.: Изд. Дрофа. 319 с.
3. <https://studfiles.net/preview/1640603/page:3/>
4. Юренкова Л.Р., Бурлай В.В. Учитесь чертить или первый шаг в или первый шаг в машиностроительное черчение. Учебное пособие. М.: 2008. Изд. МГОУ. 187 с.

УДК 37.09

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ БАКАЛАВРИАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LMSMOODLE

ШВЕЦОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Аннотация: В настоящей статье рассматривается вопрос реализации образовательных программ бакалавриата направления 38.03.01 Экономика с применением информационно-коммуникационных технологий. Предлагаемая методическая модель позволяет организовать самостоятельную работу обучающихся по дисциплинам образовательной программы, создать условия для повышения объективности текущей, промежуточной и итоговой аттестации. Реализация модели возможна на основе виртуальной обучающей среды LMSMOODLE.

Ключевые слова: Профессиональные компетенции, бакалавриат, информационно-коммуникационные технологии, LMSMOODLE, экономика.

EVALUATION MODEL OF STUDENT'S COMPETENCES WITH THE USE OF LMSMOODLE

Shvetsova Irina Nikolaevna

Annotation: This article deals with the implementation of educational programs for undergraduate courses 38.03.01 Economics using information and communication technologies. The proposed methodological model allows to organize independent work of students in the disciplines of the educational program, to create conditions for increasing the objectivity of the current, intermediate and final certification. The implementation of the model is considered on the basis of the virtual learning environment LMSMOODLE.

Keywords: Professional competences, bachelor's degree, information and communication technologies, Moodle, economics.

Реализация образовательных программ высшего образования нацелена на подготовку обучающихся к будущей профессиональной деятельности и требует постоянного совершенствования систем подготовки, создания и развития новых форм и методик теоретического и практического обучения для формирования профессиональных компетенций, владение которыми позволит выпускнику достаточно быстро адаптироваться в профессиональной среде.

Актуальным в настоящее время является вопрос применения информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) и использование потенциала таких технологий для повышения уровня подготовленности обучающихся.

В СГУ им. Питирима Сорокина (далее – Университет) имеется доступ к достаточному количеству ресурсов дистанционного обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, применяются системы тестирования знаний и умений обучающихся, создаются курсы преподавателями Университета на платформе LMSMOODLE и eFront.

Однако, очевидно, что на уровне каждой конкретной образовательной организации, в том числе исследуемого Университета, необходимо упорядочение процедур применения информационно-

коммуникационных технологий, обеспечение единообразия использования на различных дисциплинах и адаптация с учетом набора дисциплин учебного плана, профиля подготовки обучающихся, профессиональных стандартов и требований работодателей.

Предлагаемая модель повышения уровня сформированности компетенций обучающихся бакалавриата для направления 38.03.01 Экономика в Университете на основе LMSMOODLE включает в себя следующие компоненты:

- нормативно-правовое поле разработки оценочных средств;
- база теоретических вопросов;
- база сквозных кейсовых заданий;
- функционал преподавателя;
- функционал студента.

Что касается первого компонента предлагаемой модели - нормативно-правовое поле разработки оценочных средств, то в соответствии с действующим ФЗ «Об образовании» в РФ оценочные материалы выступают обязательным элементом образовательной программы.

Общие задачи нормативно-правового регулирования оценки результатов обучения на образовательных программах высшего образования включают в себя: создание легитимных условий оценки результатов обучения с использованием ИКТ; обеспечение равных «правил игры» в ходе оценки результатов обучения с использованием ИКТ; создание системы контроля за процедурами и результатами оценки с использованием ИКТ для установления качества образования и соответствия уровня подготовленности обучающихся профессиональным стандартам.

База теоретических вопросов как второй компонент модели представляет собой тестовые задания по дисциплинам, непосредственно связанным с направлением подготовки. Для направления «Экономика», направленность (профиль) «Финансы и кредит», реализуемом в Университете – это микроэкономика, основы финансовой экономики (первый год обучения); макроэкономика, статистика, бухгалтерский учет и анализ, финансы, деньги, кредит, банки (второй год обучения); эконометрика, государственные и муниципальные финансы, корпоративные финансы (третий год обучения); макроэкономическое планирование и прогнозирование, финансовый менеджмент (четвертый год обучения). База теоретических вопросов является основой модели и позволяет использовать набор вопросов как для аттестации по дисциплинам, текущего контроля уровня сформированности компетенций по итогам семестра и года, уровня подготовленности обучающихся на определенный момент времени, а также сформировать банк вопросов для подготовки к государственной итоговой аттестации.

База сквозных кейсовых заданий как третий компонент модели представляет практико-ориентированные задания, составленные на материалах федеральной статистики, статистических данных субъекта, муниципального образования, отраслевой статистики, данных финансовых рынков, финансовой отчетности организаций. Задания позволяют оценить умения осуществлять экономико-математические расчеты, владеть аналитическими и научно-исследовательскими навыками, оценить потенциал принятия организационно-управленческих решений.

Функционал преподавателя как четвертый компонент модели – это создание теоретических вопросов и кейсовых заданий, редактированные созданных вопросов, удаление вопросов из заданий в случае необходимости, контроль выполнения заданий обучающимися. Теоретические вопросы разрабатываются по дисциплинам преподавателем, который ведет соответствующую дисциплину. Кейсовые задания являются междисциплинарными и должны быть разработаны группой преподавателей. Кроме того, к разработке кейсовых заданий рекомендуется привлечение работодателя. Тестирование по дисциплине проводится с использованием банка вопросов по дисциплине, а тестирование по уровню подготовки – путем набора вопросов из различных дисциплин. Создание теста по уровню подготовки может осуществляться ответственным преподавателем (заведующим выпускающей кафедрой) путем выбора вопросов из базы.

Функционал студента – это пятый компонент модели. Студент использует тестовые и кейсовые задания для самостоятельной подготовки, при прохождении текущей аттестации по дисциплинам. Во внеучебной деятельности база данных может быть использована для проведения учебных олимпиад.

Для самостоятельной работы студенту обеспечивается доступ к созданному курсу на странице <http://lms-moodle.syktsu.ru/>, в том числе базе теоретических вопросов (как по отдельным дисциплинам, так и по уровням подготовки), кейсовым заданиям. Студент должен самостоятельно регулировать объем своей самостоятельной подготовки, выбирая количество вопросов и уровни (базовый, продвинутый, превосходный). Подготовка на платформе может проводиться в любое удобное время, в том числе со смартфона. Обучающийся имеет возможность просмотреть результаты тестирования, в том числе правильность решения, использовать несколько попыток при самостоятельной работе.

Таким образом, представляемая модель нацелена на повышения качества обучения по образовательной программе 38.03.01 Экономика в Университете и должна быть реализована в LMSMOODLE; необходимость ее внедрения является актуальной и востребованной временем.

Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) // СПС КонсультантПлюс
2. Швецова И.Н. О разработке фондов оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации обучающихся в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки Экономика // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 3-2. С. 102-11.

УДК 37.033

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЭКОПРОСВЕЩЕНИЯ

ЛЕОНТЬЕВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

Старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос об одной из перспективных и широко развивающихся в настоящее время форм экологического образования и воспитания детей и взрослых – экологической тропе. Раскрыто значение экологической тропы как эффективного способа экологического просвещения населения.

Ключевые слова: экологическая тропа, классификация, экологическое воспитание, экологическая культура, охрана природы.

ENVIRONMENTAL PATHWAYS, AS AN EFFECTIVE METHOD OF ENVIRONMENTAL EDUCATION

Leontyeva Irina Aleksandrovna

Abstract: This article discusses the issue of one of the most promising and widely developing forms of environmental education and education of children and adults – ecological pathway. The importance of ecological path as an effective way of ecological education of the population is revealed.

Key words: ecological pathway, classification, ecological education, ecological culture, nature protection

В современную эпоху, эпоху глобального кризиса, когда мощь цивилизации становится сопоставимой с мощью самих природных процессов, все чаще звучат тревожные предупреждения о возможных катастрофических для человечества последствиях антропогенного воздействия на природу. До 60-х гг. XX века под охраной окружающей среды понималась защита растительного и животного мира от хищнического истребления. Соответственно и основной формой такой защиты было главным образом создание особо охраняемых территорий, национальных парков, заповедников и заказников, а также различных законодательных актов, ограничивающих промысел отдельных животных и растений. В настоящее время с целью экологического образования населения активно создаются учебные программы, основанные на использовании так называемых экологических троп, основное назначение которых воспитание любви к природе, ознакомление с природными видами растений и животных, растительными сообществами и уникальными пейзажами, редкими и особо охраняемыми видами [1].

Под экологической тропой понимают специально оборудованный маршрут на определенной местности, проходящий через различные экологически значимые природные объекты (гидрологические, геологические, ботанические, почвенные и др.) и архитектурные памятники, имеющие эстетическую, природоохранную или историческую ценность. При прохождении экологической тропы посетители получают необходимые сведения об этих объектах с помощью экскурсовода или специально оборудованных информационных стендов и указателей, которые оказывают определенное влияние на сознание людей, заставляют задумываться о правильности своего поведения в природе, повышают экологическую культуру [2].

Маршрут экологической тропы выбирается таким образом, чтобы в нем присутствовали не только участки нетронутой «дикой» природы, но и элементы антропогенного ландшафта. Такое сочетание

различных ценозов позволит проводить сравнительное изучение естественной и преобразованной человеком среды, изучить характер преобразующей деятельности человека и научиться прогнозировать всевозможные последствия такой деятельности. Экологическая тропа рассчитана на различную целевую аудиторию, а именно школьников и дошкольников и их родителей (учебная экологическая тропа), педагогов и студентов, и просто отдыхающих (туристов), организованных в экскурсионные группы. Основное назначение экологической тропы – воспитание культуры поведения людей в естественной среде, а также формирование экологического мировоззрения, поскольку непосредственный контакт с природой дает возможность наглядно познавать окружающий мир [3].

История организации таких маршрутов насчитывает более 60 лет. Первые экологические тропы, разработанные на заповедных территориях, возникли в национальных парках Северной Америки и Западной Европе. Большую популярность они получили в Эстонии (например, Лахемааский национальный парк). Позднее аналогичные маршруты стали создаваться в России. Одной из первых была разработана экологическая тропа «Тропа Бажукова», проходящая в долине р. Серги в 40 км от г. Екатеринбург (Свердловская область). Тропа была разработана преподавателями и студентами Уральского федерального университета. Аналогичная тропа «Малый Бор» протяженностью 1,3 км была создана недавно на территории национального парка «Нижняя Кама» (Елабужский район, Татарстан).

Наряду с решением задач просвещения, обучения и воспитания, хорошо организованные экологические тропы способствуют охране природы. Они являются своего рода регулятором потока посетителей, распределяя его в относительно безопасных для природы направлениях и обеспечивают возможность соблюдения природоохранного режима на определенной территории. Таким образом, основные задачи создания экологической тропы – это эколого-просветительская и природоохранная.

Эколого-просветительская задача экологической тропы заключается в сочетании активного отдыха ее посетителей в естественной (природной) обстановке с расширением их кругозора, а также в формировании экологической культуры как основной части общей культуры взаимоотношений между человеком и природой. Природоохранная задача экотропы заключается в локализации посетителей на определенном маршруте.

Экологические тропы классифицируются по разным критериям. Так, например, по назначению экологические тропы бывают прогулочно-познавательные, познавательно-туристические, учебно-экологические и др., по форме маршрута они бывают линейными, кольцевыми или радиальными. Кроме этого, они могут различаться по длине маршрута (от нескольких метров до сотен километров в зависимости от исследуемой территории), протяженности (от нескольких минут до нескольких часов или дней), сложности маршрута, по способу прохождения и др. Существует разновидность так называемых специализированных экологических троп, предназначенных для людей с ограниченными возможностями здоровья, а именно передвижения (инвалидов-колясочников) или восприятия окружающего мира (глухих, незрячих или слабовидящих). Такой тип экологических троп получил в настоящее время широкое признание во многих странах мира, в том числе и России [4].

Основными задачами экологической тропы являются воспитательная, образовательная, развивающая и оздоровительная. Воспитательная задача, по мнению Демко Е.В., способствует воспитанию экологической культуры поведения в природной среде. Образовательная задача нацелена на расширение у экскурсантов знаний о природных объектах, процессах и явлениях [5]. Развивающая задача экотропы состоит в развитии у посетителей таких качеств, как внимательность, наблюдательность, память, аналитическое мышление и др. Оздоровительная задача решается благодаря сочетанию умственного труда с физической нагрузкой во время экскурсии.

Правильно организованная экологическая тропа должна отвечать следующим требованиям:

1. Она должна быть доступной для посещения, т.е. маршрут должен проходить в знакомой местности, охватывая наиболее значимые природные объекты и антропогенные ландшафты, имеющие познавательную и практическую значимость.
2. Экологическая тропа должна удовлетворять эстетическим потребностям.
3. Тропа должна быть оснащена информационными блоками в виде стендов, указателей, правил поведения, а также площадками для отдыха.

Примером экологической тропы на территории Елабужского района Республики Татарстан, имеющей не только образовательно-воспитательное, но туристически привлекательное значение является асфальтированная пешая-лыжно-роллерная экологическая тропа «Лесная сказка» имени известного лесовода России П.Н. Алентьева. Данная тропа, протяженностью около 4-х километров, имеет тематический характер и посвящена истории Танаевского леса, людям-лесоводам Елабужского района, природным и историческим достопримечательностям лесного массива. Экологическая тропа, имеющая полукольцевую форму, привлекательна для посетителей не только своими уникальными природными пейзажами с точки зрения науки, но и возможностью покататься летом – на велосипеде или роликах, а зимой – на лыжах. Благодаря экологической тропе любые посетители могут получить новые биологические знания, просто прогуливаясь по тропе. На всем ее протяжении достаточно много информационных щитов и указателей, с помощью которых можно узнать как о широко распространенных видах растений и животных данной местности, так и наиболее редких и особо охраняемых. Кроме этого, на маршруте посетители знакомятся с различными типами экосистем, элементами рудеральной среды.

Создание экологических троп – достаточно трудоемкий и затратный процесс, который включает в себя выбор места с сочетанием естественной и преобразованной человеком природы, определения маршрута, создание карты тропы, подготовка информационных щитов и установка их на протяжении тропы, определение мест отдыха и др. Но, несмотря на это, экологические тропы целесообразно создавать поскольку они способствуют расширению и углублению биологических знаний, формированию бережного отношения человека к природе. Экологическое просвещение комбинируется с активным отдыхом, за счет чего вырабатывается экологическая культура населения.

Список литературы

1. Галкин С.И., Дойко Н.М., Калашникова Л.В. Роль экологической тропы дендропарка «Александрия» НАН Украины в сохранении биоразнообразия и в формировании экологического мировоззрения // Научные труды государственного научного заповедника «Присурский». – Чебоксары, 2015. – Т.30. – Вып. 1. – С. 215-218.
2. Ломакин И.А., Попова Е.И. Экотропа как средство формирования экологической культуры иррационального природопользования // Успехи современного естествознания, 2016. – № 11-1. – С. 146-150.
3. Глазырина Н.Л. Организация учебной экологической тропы // Вестник ЧГПУ, 2014. – № 5. – С. 38-49.
4. Завьялова Т., Довганюк А.И. Проектирование экологических троп для лиц с ограниченными возможностями // Вестник ландшафтной архитектуры, 2017. – №10. – С. 35-37.
5. Демко Е.В., Зося Т.С., Вартанова А.А. Формирование экологической культуры детей дошкольного возраста в исследовательской деятельности на экологической тропе // Студент года 2017: сборник статей III Международного научно-практического конкурса, 25 ноября 2017 г. – Пенза: «Наука и просвещение», 2017. – С. 272-276.

© И.А. Леонтьева, 2018

УДК 370

СКВОШ

КОРКИШКО ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА,

Старший преподаватель

ЛИПОВАЯ НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА

Старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет

Аннотация: Сквош – один из немногих видов спорта, которым можно заниматься и ради забавы, и ради поддержания формы. А главное научиться играть очень легко – необходимо иметь только ракетку и мяч. Правила игры просты, и даже тот, кто первый раз в руках держит ракетку, обязательно получит удовольствие от игры.

Динамичная и быстрая игра:

1. Эффективно развивает выносливость и координацию движений;
2. Укрепляет мышцы ног, ягодиц, пресса и спины;
3. Способствует развитию маневренности и подвижности, но в то же время щадит суставы;
4. Положительно воздействует на сердечно-сосудистую систему;
5. Является отличным способом сбросить вес.

Ключевые слова: сквош, игра, соревнование, правила, игроки, мяч

SQUASH

**Korkishko Olga Vladimirovna,
Lipovaya Natalia Nikolaevna**

Abstract: Squash is one of the few sports that can be practiced for fun and for the sake of maintaining shape. And the main thing is to learn to play very easily – you need to have only a racket and a ball. The rules of the game are simple, and even the one who holds the racket for the first time will definitely enjoy the game.

Dynamic and fast game:

1. Effectively develops endurance and coordination of movements;
2. Strengthens the muscles of the legs, buttocks, press and back;
3. Promotes the development of maneuverability and mobility, but at the same time spares the joints;
4. Has a positive effect on the cardiovascular system;
5. Is a great way to lose weight.

Key words: squash, a game, a competition, the rules, the players, the ball

ВВЕДЕНИЕ

На самом деле игра сквош появилась еще в начале XIX века в Лондоне, но почему-то в России до сегодняшнего дня не пользовалась особым спросом. Теперь же это настоящий тренд.

Несмотря на то, что сквошу официально уже около 90 лет, а на практике - несколько столетий, популярность в нашей стране он начал набирать лишь в последние несколько лет. Подсесть на сквош – не только трендово, но и полезно: это самый энергозатратный из игровых видов спорта.

Сквош называют самым быстрым видом спорта с ракеткой. Надо отметить, что чем быстрее спорт, тем лучше тренировки. Однако не очень хорошо здесь то, что быстрое передвижение создает больше возможностей получить травму. И сквош не исключение. Мы слышали, что этот вид спорта называется «сквош» (англ. – Squash – расплющивать), потому что мяч при ударе о стену издает звук

чего-то раздавливаемого.

Основные атрибуты этого ближайшего родственника тенниса – мяч, струнная ракетка и корт, но в отличие от своего «большого» брата сквош – игра намного более динамичная и интенсивная. Подсчитано, что спортсмены-сквошисты тратят в 2-3 раза больше энергии, чем теннисисты. Придумали свощ англичане, среди которых он чрезвычайно популярен.

Для игры об стену стали использовать мягкие каучуковые мячики, которые быстро рвались и поэтому назывались «сквошами» (от англ. Squash – «раздавленный»). Вскоре игра вышла за пределы школы, а в городе для нее построили специальные корты. В первой половине XX века сквош поднялся на более серьезный уровень: по нему стали проводиться регулярные первенства, а немного позже, в 1969 году, была создана Международная федерация сквоша.

ПРАВИЛА ИГРЫ

Сквош чем-то напоминает теннис, только тут ты не ограничен в пространстве и можешь свободно двигаться по всему корту и даже за его пределами.

В сквош можно играть вдвоем или вчетвером. Один гейм (всего их три) длится до 11 очков. Гол засчитывается, если соперник не успел отбить мяч (он, кстати, значительно меньше, чем теннисный, да и черный к тому же). Корт разделен на две части – половина на которой находятся игроки, так же делится на два больших квадрата. Поддача происходит из маленького квадрата соответствующего игрока. Очень важно – попасть в границу между средней и верхней красной линией, после должен попасть в большой квадрат соперника. Задача проста: нужно по очереди отбивать в центральную стенку. Удар ниже нижней линии (down) и выше верхней (up) – считается проигранным мячом. Можно использовать также боковые стенки и стекло – мяч может коснуться сначала боковой стены, а потом центральной, или наоборот – это в рамках правил. Перед тем как коснуться ракетки, мяч может коснуться корта только один раз. Если это получилось дважды и больше – это проигранный мяч. Важно – перед игрой необходимо разогреть мяч: холодный мяч прыгает хуже, чем нагретый (внутри мяча – жидкость, которая при нагревании делает его более прыгучим). Также одно из главных для новичков – правильный хват ракетки, который радикально отличается от хвата в теннисе. Чудесное сравнение: в сквоше держишь ракетку как молоток, в теннисе – как сковородку. Ребро ракетки должно быть продолжением руки. Перед ударом ракетка должна быть направлена в потолок, а рука отведена назад – так удар получится максимально сильным, и мяч попадет выше центральной линии с большей вероятностью [2, стр. 32].

Основным достоинством сквоша является возможность игры для одного человека. В классическом виде сквош, конечно же, потребует в обязательном порядке от вас партнера, так как этот вид спорта основан на духе соперничества. Но в случае, если на данный момент вы не можете найти себе партнера или партнершу для тренировок – разрешены одиночные тренировки.

Пространство для этой игры не только небольшое, но еще и замкнутое, за что сквош часто называют игрой «в коробке». Стандартные размеры такого корта – 9,75х6,4 м, стенки высотой от 4,57 м (лицевая) до 2,13 м (задняя) – делаются из толстого стекла, чтобы обезопасить болельщиков и судей. Ракетка для сквоша – удлиненной формы, около 70 см в длину, весит приблизительно 255 г. Резиновый мяч, не до конца «надутый» (чтобы смягчать удар о стенку и не травмировать игроков в замкнутом пространстве), имеет диаметр около 4 см.

Сравнивая «ракеточные» виды спорта, есть масса аргументов в пользу сквоша. Во-первых, сквош финансово менее затратный. Кроме этого, научится играть в сквош можно быстрее, чем в теннис: до последнего необходимо минимум полгода системных занятий только для того, чтобы научиться принимать базовые удары и правильно держать ракетку [2, стр. 50].

Сквош – самый энергозатратный среди игровых видов спорта: во время интенсивной тренировки за час можно потратить до 1500 ккал. В теннисе – не более 600, так как плотность игры ниже и много пауз.

При игре в сквош мышцы ваших ног и корпуса значительно укрепляются, так как в процессе у вас работают не только ноги за счет пробежек и ударов, но и мышцы пресса.

Игра на протяжении 60 минут со стенкой вполне реально потратить 900 калорий. Это связано с быстрым отскокиванием мячика и связанной с этим необходимостью вам его перемещать.

Максимальное спортивное совершенствование в любом виде спорта сложно. Но если говорить об уровне «оставаемости» в сквоше – это 90% среди мужчин, 60% - среди женщин. В теннисе – гораздо меньше.

Сквош подходит всем. Это динамичная игра, в которой задействованы практически все мышцы. Если вы тренируете реакции своего организма на различные физические нагрузки, то знайте, что сквош может быть полезным только на пульсе до 150 ударов в секунду.

Конечно, есть и противопоказания — проблемы с сердечно-сосудистой системой, грыжи позвоночника, проблемы суставов. Учитывая энергозатраты, безусловно, сквош подойдет тем, кто хочет похудеть — за час сжигается до 1500 ккал. Играть в сквош для похудения следует в специальной защитной экипировке: тебе потребуется шлем, закрывающий голову и лицо, налокотники и наколенники. Они помогут избежать травм. Если у тебя травмированные или слабые суставы, то не лишним будет и применение эластичных медицинских бинтов. Заниматься теннисом и сквошем для похудения достаточно два-три раза в неделю, по 2-3 часа [1, стр. 132].

Нельзя выделить отдельные группы мышц, описывая физиологию игрока в сквош, потому что, если вы играете в полную силу, вы будете комбинировать навыки в гимнастике, акробатике и в обращении с ракеткой. Эта игра требует огромной силы, гибкости, аэробных способностей, выносливости, координации и пространственного зрения. Но среди всего этого мы находим и опасности игры. Удары поднятой ракеткой вызывают проблемы с плечами, например, тендинит вращательных мышц и защемление нерва (когда мышца сокращается и буквально душит нерв, вызывая боль и онемение). Из-за небольшого веса ракетки и «щелкающего» удара мы наблюдаем растяжения и тендинит в локте и запястье. Растяжения и вывихи щиколотки и стопы имеют место в результате быстрого (и, надо добавить, неудачного) изменения направления движения или вращения. В результате столкновений мы имеем синяки: игрок попадает на стену или на пол, ракетка ударяет в игрока, игрок сталкивается с другим игроком. Но самая опасная, зарегистрированная травма в сквоше — травма глаз.

Сквош прекрасно снимает стресс и является отличной тренировкой, но и он не идеален. Во время игры работает только одна рука. Вторая будет слабее. Спланируйте тренировки так, чтобы работали обе стороны и были одинаково сильными, гибкими и уравновешенными. Игра в сквош — очень хорошая аэробная тренировка.

Надо носить обувь, которая будет поддерживать ваши стопы во время вращения и движений из стороны в сторону. (Кроссовки для бега можете оставить дома — они предназначены только для движения вперед.) Пейте достаточное количество жидкости. И будьте внимательны на корте.

Для игры используются такие же ракетки, как и в теннисе. А теннисным ракеткам уже больше четырех веков, изобрели их в Англии.

Материал из которого изготавливали мячи — каучук.

В большинстве своем игроки имеют высшее образование — 98%, и около 57% имеют учёную степень, а значит это игра для интеллектуалов.

Самыми востребованными игроками по происхождению являются англичане, египтяне, французы, малазийцы. Они то и помогают этому виду спорта стать всемирно известным.

По данным Всемирной федерации сквоша сегодня в сквош играет более чем 25 миллионов людей, существует приблизительно 50 000 кортов по всему миру в 185 странах

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Американский журнал "Forbes", исходя из результатов таких показателей, как влияние спорта на сердечно-сосудистую систему, расход энергии, силу мышц, выносливость и риск получить травму, признал сквош как самый здоровый вид спорта в мире

Сквош - самый здоровый вид спорта в мире, мега высокий расход энергии за минимальный промежуток времени, супер тренировка дыхательной и сердечно-сосудистой систем, лучший способ для похудения, полезнейшая нагрузка на абсолютно все основные группы мышц, увлекательная игра для всех возрастов, лучший спорт для занятых людей, прекрасный стресс-уничтожитель, очень прост в обучении.

Список литературы

1. Германов Г.Н. Двигательные способности и физические качества //М: Изд. Юрайт.2018г-224с.
2. Шивринская С.Е. Теория и методика избранного вида спорта.// М: Изд. Юрайт,2018-189с.

УДК 37.015.4 (075.8)

УПРАВЛЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ КОНФЛИКТАМИ

ПИТЕРАНС МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА

Магистрант

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются ключевые вопросы педагогических конфликтов, их коннотация, структура, отличительные особенности, основные фазы протекания, причины возникновения и специфика управления.

Ключевые слова: Конфликт, педагогический конфликт, управление педагогическим конфликтом

MANAGEMENT OF PEDAGOGICAL CONFLICTS

Piterans Marina Vladimirovna

Annotation: This article discusses the key issues of pedagogical conflicts, their connotation, structure, distinctive features, the main phases of the course, the causes and specifics of management.

Keyword: Conflict, pedagogical conflict, management of pedagogical conflict

В современном мире мы каждый день сталкиваемся с конфликтными ситуациями, будь это личная жизнь, учеба, работа или же просто общение с друзьями. В рамках данной статьи мы рассмотрим более подробно конфликты, которые происходят во время обучения в вузах, СПО или же просто школах, так называемые педагогические конфликты.

Педагогические конфликты - это столкновение противоположных целей, мнений, интересов субъектов в процессе педагогического взаимодействия [1]. Данный вид конфликта обладает отличительными особенностями, такими как:

1. Профессиональная ответственность педагога за педагогически правильное разрешение конфликта;
2. Присутствие посторонних оппонентов при конфликте между заинтересованными лицами делает их автоматически участниками конфликта и это важно помнить педагогу;
3. Любая ошибка педагога при решении конфликта может привести к зарождению новых конфликтов, к которым могут подключиться иные лица;
4. Различное понимание ситуаций и их причин, обусловленное личными переживаниями и эмоциями студента, с которыми он не способен справиться для объективного разрешения вопроса;
5. Конфликт в педагогической деятельности на много проще предупредить, нежели его разрешить.

В педагогической деятельности можно выделить следующие фазы течения конфликта [4]:

1. Негативное начало, когда наблюдается несоответствие социальным нормам и ценностям;
2. Ответная (защитная) реакция оппонента;
3. Относительно быстрое и радикальное изменение бытующих норм и ценностей в двух различных направлениях - улучшения или ухудшения ранее сложившихся отношений.

В научной литературе принято делить педагогические конфликты на три большие группы:

1. Мотивационные конфликты, это конфликт возникающие между студентом и педагогом на поч-

ве нежелания обучаться. Если данный конфликт вовремя не пресечь, то в конечном итоге может возникнуть взаимная неприязнь, неуважение студента и преподавателя;

2. Второй фактор связан с неправильной организацией образовательного процесса;

3. Данная группа связана с конфликтами между студентами, между преподавателями, между студентом и преподавателем по причине личностных особенностей, не совпадение целей и ценностных ориентаций.

Рассмотрим наиболее важные и часто встречаемые причины педагогических конфликтов:

- Личная неприязнь;
- Неправильность оценок и самооценок;
- Кардинальные различия в ценностных ориентациях;
- Бестактность в общении с противоположным оппонентом;
- Зависть успехам противоположного оппонента и др.

Конфликты среди педагогов происходят скрытно, учащиеся, как правило, их не замечают. Причинами данного конфликта могут послужить следующие причины:

- Присутствие негатива по отношению друг к другу;
- Неудобное (некорректное) расписание занятий;
- Перекалывание обязанностей между собой;
- Неравномерное распределение педагогической нагрузки.

Как мы уже убедились, педагогический процесс существует неразрывно с разным родом конфликтов. Необходимо помнить, что управление конфликтами играет важную роль эффективного и качественного урегулирования данного конфликта. Существует три ступени управления конфликтами [4]:

1. Институционализация. В данном случае существует два вида конфликтов, это институционализированный, является предсказуемый и неинституционализированный т.е. он представляет собой стихийный, неконтролируемый поток эмоций;

2. Структурирование конфликтующих групп. Предполагает выявление носителей преследуемых интересов и определение количественных и качественных характеристик участников конфликта;

3. Редукция, то есть последовательное смягчение конфликта посредством перевода его на другой уровень.

Вне зависимости от того как будет развиваться конфликт, педагог обязан всеми силами перевести противодействие сторон во взаимоотношения, то есть деструктивный конфликт в конструктивный, для этого необходимо совершить ряд зависящих друг от друга операций.

Добиться от оппонентов адекватного восприятия друг друга. Поскольку конфликтующие стороны, это люди, пребывающие в эмоциональном возбуждении и настроены по отношению друг к другу крайне негативно, то требуется разрядить обстановку. Для этого можно воспользоваться одним из следующих приемов:

- Не отвечайте на агрессию агрессией;
- Не оскорбляйте и не унижайте оппонента;
- Дайте возможность оппоненту высказаться;
- Старайтесь выразить свое понимание и соучастие;
- Не делайте скоропалительных выводов;
- Предложите оппоненту обсудить возникшие проблемы в спокойной обстановке.

Если в результате действия одного из приемов оппоненты начинают понимать, что не враги друг другу и готовы разговаривать, то необходимо перейти к следующему этапу урегулирования конфликта. Диалог, на первой стадии помогает наладить контакт между оппонентами. На втором этапе диалог уже будет являться средством обсуждения спорного вопроса и поиском решения данного вопроса.

В процессе диалога участники вплотную изучают цели, намерения и др. друг друга, тем самым они становятся более информированными в возникшем конфликте. Если на данном этапе оппоненты смогли выяснить причины конфликта, то необходимо перейти к последнему этапу.

Взаимодействие – это совместная деятельность всех оппонентов, направленная на урегулирование и разрешение конфликта. В процессе взаимодействия участники совместноразрешают проблемы, а

также разрабатывают варианты их решения и назначают сроки их выполнения.

Итак, правильное восприятия конфликта, готовность к обсуждению проблем, создание атмосферы взаимного доверия и совместная деятельность по урегулированию проблем способствуют превращению оппонентов в союзников и даже друзей.

Далее рассмотрим, какие существуют методы разрешения конфликтных ситуаций, их принято делить на две группы [2]:

1. Негативные, данный метод предполагает достижение победы любым способом одного оппонента над другим;
2. Позитивные, предполагает сохранение взаимопонимания и поддержание связи между оппонентами.

Выбор метода разрешения конфликта напрямую определяет стратегию поведения в данном конфликте. Так же при разрешении педагогического конфликта существует необходимость в проведении психологического анализа. В данном случае педагог в какой-то степени учится контролировать ситуацию, используя ее познавательные и воспитательные функции.

Необходимо учитывать, что данный анализ не решает проблемы, а лишь позволяет снизить вероятность ошибки педагога при разрешении педагогического конфликта между студентами. Данный анализ дает лишь основу для разработки собственной тактики решения проблемы, а так же найти пути предупреждения конфликтов.

Для простоты и наглядности существуют игровые методы разрешения конфликтов [3]:

- Интроспекция, студент ставит себя на место другого студента и пытается мысленно представить чувства, которые испытывал другой в сложившейся ситуации;
- Эмпатия, основана на техники вникания переживания другого человека;
- Логический анализ, предназначен для тех, кто опирается на мышление.

В настоящей статье мы рассмотрели основные виды проблемы и пути разрешения педагогических конфликтов, что позволит грамотно и эффективно организовать учебный процесс.

Список литературы

1. Анцупов, А.Я., Шипилов А.И. Конфликтология [Текст] / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. — СПб.: Питер, 2008.— 496 с.
2. Рябина, Е.В. Актуальные проблемы конфликтологии: теоретико-методологический анализ // Теории и проблемы политических исследований. 2016. № 1. С. 126-140
3. Рябина, Е.В. Медиативная служба в профессиональной образовательной организации. альма матер: вестник высшей школы № 10. - М.: ООО «ИНОИЦ «АЛМАВЕСТ», 2014.- С.115-117.
4. Рябина, Е.В. Конфликтология профессионального образования: монография [Текст]/Е.В. Рябина. – Челябинск: Цицеро, 2017. – 130 с.

© Питеранс М.В. 2018

УДК 370

ИНТЕГРАЦИЯ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ИОНОВА СВЕТЛАНА ПЕТРОВНА,старший преподаватель
Филиал АО НЦПК «Орлеу» ИПК ПР по Костанайской области

Аннотация: Вопросы повышения качества образования не теряют своей актуальности. В статье рассматривается процесс интеграции педагогического процесса в дошкольной организации посредством технологий, обеспечивающих формирование предпосылок универсальных учебных действий. Именно этот фактор обеспечит качество дошкольного образования

Ключевые слова: интеграция, предпосылки универсальных учебных действий, самооценность дошкольного детства, целеполагание

INTEGRATION AS A CONDITION OF IMPROVEMENT OF QUALITY OF PEDAGOGICAL PROCESS IN THE PRESCHOOL ORGANIZATIONS

Svetlana Petrovna Ionova

Abstract: the Issues of improving the quality of education do not lose their relevance. The article deals with the process of integration of the pedagogical process in preschool organization by means of technologies that provide the formation of the prerequisites of universal educational actions. This factor will ensure the quality of preschool education

Key words: integration, prerequisites of universal educational actions, self-value of preschool childhood, goal-setting

Современные тенденции развития образования, какими бы мотивами не руководствовались, объединены важным критерием – повышением его качества.

Актуальность проблемы качества дошкольного образования возрастает с каждым днём. Перед работниками дошкольных организаций стоит задача - построить свою работу так, чтобы она не только соответствовала запросам общества, но и обеспечивала сохранение самооценности, неповторимости дошкольного периода детства. Эта задача многим воспитателям сегодня кажется недостижимой по одной простой причине, что рекомендации не всегда отвечают на вопрос: как это осуществить в реальной педагогической практике.

Мы остановимся на одном из условий повышения качества дошкольного образования и сохранения самооценности дошкольного детства – интеграции.

В образовании путь интеграции рассматривается как один из самых перспективных. По данным современной науки мысль о необходимости интеграционного подхода в образовании пыталась утвердиться не одно столетие.

Первым мыслителем, попытавшимся целостно проанализировать и преодолеть трудности и про-

тиворечия традиционного образования, был Ж.-Ж. Руссо. В своей теории естественного воспитания он доказывал необходимость следовать природе ребенка, требовал «воспитывать не воспитывая», а в качестве главного средства воспитания использовать «хорошо направленную свободу».

Я. А. Коменский, И. Ф. Герbart, К. Д. Ушинский, и другие ученые педагоги XVII-XIX вв. видели интеграцию в образовании как необходимость, проявившуюся в желании отразить взаимосвязи реального мира в учебном процессе, соединить изучаемые предметы и явления в единую неразрывную цепь, что, в свою очередь, должно было обеспечить гармоничное развитие личности. На рубеже XIX-XX вв. в педагогике оформилось мощное реформаторское движение, стремящееся системно преодолеть противоречия и трудности традиционного образования. Его признанным лидером стал Д. Дьюи. В работе «Источники науки об образовании» (1929) акцентировал внимание на междисциплинарном характере педагогического знания, которое должно опираться на данные любых наук, способствующих решению проблем воспитания и обучения.

Без сомнения, что уже все педагоги могут сформулировать преимущества, которые получают дети и педагоги, применяющие интеграцию в воспитательно-образовательном процессе. Однако следует заметить, что практически все исследования, принципы, подходы к интеграции относятся к школьному образованию.

Рассмотрим несколько основных позиций интеграции образовательного процесса. «Интеграция, – как утверждают И. Д. Зверев и В. С. Максимова, – есть процесс и результат создания неразрывно связанного, единого, цельного. В обучении она осуществляется путем слияния в одном синтезированном курсе (теме, разделе программы) элементов разных учебных предметов, слияний научных понятий и методов разных дисциплин в общенаучные понятия и методы познания, комплексирования и суммирования основ наук в раскрытии межпредметных учебных проблем» [1, с. 14].

В целом, под интеграцией понимается объединение в известных пределах, в одном учебном предмете, обобщенных знаний той или иной научной области. Это объединение предполагает взаимную согласованность содержания обучения по различным учебным дисциплинам, построение и отбор материала, которые определяются как общими целями образования, так и учетом учебно-воспитательных задач.

Интеграцию в образовательном процессе можно осуществлять на любом этапе педагогического процесса, например, на уровне:

- педагогических целей;
- содержания образования;
- сферы активности школьников;
- педтехнологий [2].

Отдельные аспекты совершенствования обучения и воспитания школьников с позиций межпредметных связей и интеграции в обучении рассматривались в трудах известных русских педагогов-классиков, в работах советских дидактов И.Д. Зверева, М.А. Данилова, В.Н. Максимовой, С.П. Баранова, М.Н. Скаткина, ученых-психологов Е.Н. Кабановой-Меллер, Н.Ф. Талызиной, Ю.А. Самарина, Г.И. Вергелеса; ученых-методистов М.Р. Львова, В.Г. Горецкого, Н.Н. Светловской, Ю.М. Колягина и др. [3].

М.С. Соловьева считает, интегративность это один из путей достижения метапредметных результатов. По мнению психолога А. Г. Асмолова, результатом метапредметного (интегрированного) обучения должно стать овладение универсальными учебными действиями. Универсальные учебные действия – это «действия, обеспечивающие способность учащегося самостоятельно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности на основе самообучения и саморазвития» [4, с 23], т. е. повышения субъектной активности личности в учебном процессе.

Вернемся к дошкольному образованию. Ведущий вид деятельности дошкольников – игра, следовательно задача интеграции образовательного процесса должна решаться с использованием исключительно «дошкольных» методов обучения, основанных на организации детских видов деятельности, а не учебной деятельности.

Психолого-педагогические исследования последних лет дают основание считать, в дошкольном возрасте формируются предпосылки учебной деятельности. Традиционно среди предпосылок

учебной деятельности выделяются умения слушать и слышать воспитателя; работать по его указаниям, планировать свои действия; способность самостоятельно находить способы решения практических и познавательных задач, отделять свои действия от действий других детей; развивать контроль за своими действиями и словами и др. что подготовку к учебной деятельности рационально начинать с формирования умений контролировать и оценивать свои действия (Н.Н. Поддъяков, Т.Г. Максимова), Л.Г. Петерсон придала процессу формирования предпосылок универсальных учебных действий дошкольников целостность и системность, благодаря технологии «Ситуация» [5, с 23].

Таким образом, решая проблему повышения качества дошкольного образования через интеграцию, мы, по сути, должны решать образовательную задачу усвоения ребенком предпосылок учебных действий, а не просто, объединяя цели и содержание образовательных областей в одной организованной деятельности. Интегративность педагогического процесса в дошкольной организации зависит не столько от того какие предметы мы соединяем, а какие технологии мы используем и какие цели ставим.

Педагогическая технология – это обобщенный педагогический опыт, который служит инструментом проектирования педагогического процесса и рефлексии педагогической деятельности. Использование педагогом технологий придает достижению необходимого результата большую надежность и гарантирует его более высокое качество .

Таблица 1

Сводная оценка результативности образовательных технологий, обеспечивающих интеграцию и формирование предпосылок учебных действий

Образовательная технология	Ценностное отношение к изучаемым объектам	Умения слушать и слышать	Самостоятельно находить способы решения задач	Контроль за своими действиями
Проблемное обучение	+	+	+	+
Проектная деятельность	+	+	+	+
Педагогика ТРИЗ		+	+	+
Социо-игровые приемы	+	+		+
Педагогика М.Монтессори	+	+		+
Технология «Ситуация»	+	+	+	+

Необходимо также помнить, что интеграция содержания образовательных областей требует участия специалистов, которые работают в ДО – преподавателей казахского, английского, русского языков, музыкального руководителя, логопеда, инструктора по физической культуре и др.

Что касается постановки целей и задач, то следует остановиться на этом отдельно.

Педагог должен помнить, что цели могут быть эффективными, если соответствуют следующим требованиям

1. Цель должна быть конкретна
2. Цель должна быть достижима
3. Цель должна быть измерима
4. Цель должна быть актуальна
5. Цель должна быть ограничена сроком

Таблица 2

Цели интегрированных занятий

	Неправильно (<i>цели представлены в авторском варианте</i>)	Правильно
Интегрированное занятие «Детский сад» «Ознакомление с окружающим миром/ лепка»	<p>Дать знания о том, что окружающие предметы, вещи созданы трудом взрослых, нужно бережно относиться к ним. Выполнить установленные правила поведения в детском саду.</p> <p>Закреплять умение раскатывать кусок глины прямыми движениями ладоней, расплющивать, передавать круглую, овальную форму.</p>	<p>Понимать функции условных обозначений, при ориентации по схеме Способствовать развитию контроля при выполнении групповых и индивидуальных заданий.</p> <p>Формировать умение планировать свою деятельность, чтобы достигнуть необходимого результата.</p> <p>Передавать в продуктивной деятельности своё эмоциональное отношение к детскому саду.</p>
Интегрированное занятие «Развитие речи/рисование»	<p>Учить составлять творческий рассказ. Познакомить а трудом хлебороба. Развивать речь, память, умение передавать свои мысли в рассказе. Воспитывать уважение к труду хлебороба, бережное отношение к хлебу. Учить отражать в рисунке действительные события, рисовать по сырому листу (комбайн, поле пшеницы). Развивать мелкую моторику, умение аккуратно пользоваться красками. Закреплять навыки нетрадиционного рисования: по сырому листу (рисунок наносится на мокрый лист). Воспитывать усердие, терпеливость, уважение к труду взрослых.</p>	<p>Выделять главные компоненты картины, составлять рассказ по картине с разных точек зрения.</p> <p>Развивать умение выбирать способы преодоления затруднения</p> <p>Выполнять инструкцию воспитателя по планированию своих действий, их контроль и оценивание в процессе рисования по сырому листу бумаги.</p>

Итак, мы пришли к выводу, что интеграцию в дошкольном образовании могут обеспечить педагогические технологии и правильное целеполагание, поэтому думаю, что стоит резюмировать.

1. В школе интегрированное обучение обеспечивает детей надпредметными навыками и универсальными учебными действиями, которые в свою очередь выступают средством интеграции знаний.

2. Чтобы ребенок был успешен в школе, в дошкольной организации необходимо формировать предпосылки универсальных учебных действий.

Интеграция способна обеспечить их успешное освоение.

3. Следует обратить особое внимание на целеполагание. Простое соединение целей или содержания не является показателем интеграции

4. Интеграция должна стать системным фактором повышения качества, поэтому необходимо составить перспективный план на интегрированные занятия или на интегрированный курс.

Список литературы

1. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Междисциплинарные связи в современной школе/ И.Д. Зверев, В.Н. Максимова. – М.: Педагогика, 1981. 158 с

2. Давыдов В.В. Лекции по общей педагогике. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
3. Адамко М.А. Интегративный подход в контексте решения задач компетентностного обучения / М.А. Адамко// Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/414794/>
4. Громыко Н. В. Метапредмет «Знание»: учебное пособие для учащихся старших классов / Н. В. Громыко. – М.: Пушкинский институт, 2001. – 544 с.: ил. – (Мыследеятельностная педагогика).
5. Петерсон Л.Г., Абдуллина Л.Э., Майер А.А., Тимофеева Л.Л. Повышение профессиональной компетентности педагога дошкольного образования. Выпуск 5. Учебно-методическое пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2013. 112 с

УДК 370

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРИЗ «СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР» В СОЗДАНИИ МИНИ-МУЗЕЯ В РАМКАХ МУЗЫКАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

ЛИТЯК ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА,

музыкальный руководитель,

РЕВИНА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА,

музыкальный руководитель,

ДУШКО МАРГАРИТА ВЛАДИМИРОВНА,

музыкальный руководитель,

ПОПОВА ТАТЬЯНА ГЕОРГИЕВНА

воспитатель

МАДОУ ЦРР –детский сад №2

МО Усть-Лабинский район

Аннотация: инновации, происходящие в дошкольном образовании, широкое использование педагогами современных методов, технологий, игр и игровых упражнений позволяет добиться положительного результата в музыкальном воспитании дошкольников, развивает их музыкальный и творческий потенциал. Системный подход или использование системного оператора, несмотря на сложную терминологию, вполне доступен для понимания и применения дошкольниками.

Ключевые слова: технология «Системный оператор», мини-музей музыкальных инструментов, совместная деятельность детей и взрослых, творческий процесс.

THE USE OF TRIZ TECHNOLOGY "SYSTEM OPERATOR" IN THE CREATION OF A MINI-MUSEUM IN THE FRAMEWORK OF MUSICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN

Litak Julia V.,**Revina Natalia,****Dusko Margarita Vladimirovna,****Popova Tatyana Georgievna**

Abstract: innovations taking place in preschool education, the widespread use of modern methods, technologies, games and game exercises by teachers allows to achieve a positive result in the musical education of preschool children, develops their musical and creative potential. The systematic approach or use of the system operator, despite the complex terminology, is quite accessible for understanding and application by preschoolers.

Key words: technology "System operator", mini-Museum of musical instruments, joint activity of children and adults, creative process.

Внедрение проектной деятельности в воспитательно-образовательный процесс помогает обогатить его содержание. После окончания работы над проектом «История музыкальных инструментов», возникла идея создания мини-музея музыкальных инструментов.

Планирование экспозиций происходило с использованием метода системного подхода. Этот метод активно используется в программах ТРИЗ и РТВ и подробно описан А. М. Страунигом в пособии «Методы активизации мышления дошкольников». Во главу угла поставлены музыкальные инструменты. В свою очередь музыкальный инструмент является частью какого-либо оркестра; музыку для исполнения на музыкальных инструментах пишут композиторы; обучение игре на них происходит в музыкальной школе, а итогом обучения становятся групповые либо сольные концерты музыкантов самого разного уровня. Кроме того мы можем встретить музыкальные инструменты в мультфильмах и сказках. Поэтому в нашем мини-музее музыкальных инструментов представлены следующие экспонаты: коллекции музыкальных инструментов: детские, взрослые, игрушечные, коллекционные; наглядный и мультимедийный материал о различных видах оркестров: симфоническом, духовом, военном, камерном, оркестре народных инструментов; портреты зарубежных, русских композиторов; фотоальбом «Наши выпускники – будущие музыканты»; портреты всемирно известных исполнителей виртуозов с краткой аннотацией их творческого пути.

Любой объект (система) зачастую неоднороден по своей сути. Он состоит из каких-то частей, деталей, Рассматривая с этой точки зрения музыкальные инструменты, можно знакомить детей с частями и материалами, из которых музыкальные инструменты состоят. Мы собрали в нашем музее образцы различных материалов: древесины, кожи, фетра, меди и т.д. Кроме того предлагаем вниманию дидактическую игру «Кольца Лурия», которая направлена на развитие ассоциативного мышления и позволяет путём перемещения рисунков на двух кольцах соотносить предметы: музыкальный инструмент и его часть; музыкальный инструмент и его силуэт, музыкальный инструмент и вид оркестра, инструменты прошлого и их аналоги из настоящего.

Если мы знаем, из каких частей состоят музыкальные инструменты, можем ли мы их смастерить своими руками? Ответ вы получите, познакомясь с экспозицией нашего музея, где представлены необычные шумовые музыкальные инструменты, сделанные детьми и родителями, а также воспитателями нашего детского сада: погремушки, маракасы, трещотки, коробочки, бубенцы.

Дети очень любят путешествовать в прошлое предметов. Зная их интерес, мы и решили отправиться в прошлое музыкальных инструментов.

Чем были музыкальные инструменты в прошлом? Какими они были? Кто их придумал? Так в музее появилась папка «Музыкальные инструменты прошлого». Рассматривая иллюстрации старинного быта казаков, дети обратили внимание на то, что предметы быта старины в настоящее время используются как музыкальные инструменты в оркестре народных инструментов, так появилась идея создания музыкально-дидактической игры «Что сначала – что потом».

Цель нашего музея – это развитие творческих способностей, умения фантазировать, создавать что-то новое, креативно мыслить. Поэтому один из разделов музея посвящен тому, какими могут стать музыкальные инструменты в будущем. Что же в будущем произойдет с музыкальными инструментами? Какими они станут? На эту тему мы предложили пофантазировать детям. В результате наш музей пополнился галереей детских творческих рисунков «Музыкальные инструменты будущего».

Самое активное участие родители принимали в оформлении экспозиции творческих рисунков на тему «Музыкальные инструменты будущего». Конечно, совместная деятельность способствует стимулированию познавательной активности, сближает родителей и детей, делает их партнерами

В настоящих музеях трогать руками большинство экспонатов нельзя, а вот в наших мини-музеех не только можно, но и нужно! В обычном музее ребенок — лишь пассивный созерцатель, а здесь он — соавтор, творец экспозиции, участник творческого процесса. Ведь каждый ребенок пополнял экспозиции своими творческими работами, изготовленными на занятиях и в свободной деятельности. Причем не только он сам, но и его папа, мама, бабушка и дедушка. Залог хорошего мини-музея в детском саду — его интерактивность. Если детям разрешают прикоснуться к настоящей скрипке или гармошке, поиграть на балалайке и гитаре — они чувствуют себя причастными к процессу и начинают интересоваться

ся историей создания экспоната, легче усваивают материал. Мини-музеи стали неотъемлемой частью воспитания творческой личности.

Мир, в котором развивается современный ребенок, коренным образом отличается от мира, в котором выросли его родители. Это предъявляет качественно новые требования к дошкольному воспитанию с использованием современных информационных технологий (аудио ресурсы, мультимедийные презентации, электронные учебные пособия, цифровые образовательные ресурсы, обучающие компьютерные программы, интернет справочники, интерактивная доска). Использование информационных технологий позволяет существенно повысить интерес детей к музыке, их активность, а следовательно, и улучшить качество знаний.

Во время слушания музыки возможна демонстрация и фрагментов мультфильмов или сказок, озвученных классической музыкой. Слушаем «Вальс цветов», «Вальс снежных хлопьев», «Танец феи Драже» П.И.Чайковского - смотрим фрагменты мультфильма или балета «Щелкунчик» .

Слушаем «Аквариум» К. Сен - Санса – смотрим мультфильм « Аквариум», Слушаем «Бабу-Ягу» П.И Чайковского или Мусоргского - смотрим фрагменты из мультфильмов «Летучий корабль» и «Гуси-лебеди»

С помощью интерактивной доски музыкальный руководитель имеет возможность познакомить с творчеством музыкальных коллективов России, края, например: с Кубанским казачьим хором, с творчеством коллективов нашего района и города «Хмель», «Ковылек», «Фейерверк» и др. В своей работе с детьми мы используем интересные игровые авторские разработки Е.Матвиенко «Услышать музыку в стихах», которые дают возможность эффективно осваивать приёмы мелодекламации и ритмодекламации, и «Видео-оркестр», способствующий развитию у детей чувства ритма, динамического слуха, внимания и скорости реакции.

Инновации, происходящие в дошкольном образовании, широкое использование педагогами современных методов, технологий, игр и игровых упражнений позволяет добиться положительного результата в музыкальном воспитании дошкольников, развивает их музыкальный и творческий потенциал. У детей воспитывается живой интерес к искусству, расширяются и углубляются знания об окружающем мире, формируется опыт нравственного поведения и общения, развивается эмоционально-волевая сфера, создаются условия для эмоционального и социального развития.

Список литературы

1. Доронова Т.Н. Из ДОУ- в школу. –М.ЛИНКА –ПРЕСС, 2007г.
2. Короткова Н.А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста.- М.: ЛИНКА –ПРЕСС, 2007г.
3. Рыжова Н.А., Логинова Л.В., Данюкова А.И. Мини музей в детском саду. М.: -ЛИНКА-ПРЕСС, 2008г.

УДК 1174

МНОГОСТОРОННЯЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ (СТУДЕНТА) ПРИ УСВОЕНИИ НОВОГО МАТЕРИАЛА И ФОРМИРОВАНИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

БЕЛЯКОВ ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ

доктор пед. наук , доцент,
профессор каф. образования и педагогических наук,
Южный федеральный университет

Аннотация: в статье рассматривается одна из возможных и эффективных моделей построения образовательного процесса, направленного на многостороннюю организацию рефлексии педагогической деятельности будущего учителя (студента) при усвоении нового материала и формировании мыслительной культуры. В процессе ее использования преподавателем применяются теоретические схемы в рамках логики систематического уточнения

Ключевые слова: рефлексия педагогической деятельности, развитие мышления студента, конкретно-практическое знание, абстрактное знание, самостоятельность мышления, самоопределение в учебной ситуации.

MULTILATERAL ORGANIZATION OF REFLECTION IN THE PEDAGOGICAL ACTIVITY OF A FUTURE TEACHER (STUDENT) IN THE PROCESS OF ACQUISITION OF NEW MATERIAL AND FORMATION OF A THOUGHT CULTURE

Belyakov Vladimir Vasilyevich

Abstract: This article presents one of the possible and effective models for formation of an educational process aimed at the multilateral organization of reflection in the pedagogical activity of a future teacher (student) in the process of acquisition of new material and formation of a thought culture. In the process of its application, a teacher uses theoretical schemes within the framework of the logic of systematic refinement

Key words: reflection of pedagogical activity, development of student's thinking, concrete practical knowledge, abstract knowledge, independence of thought, self-determination in a learning situation.

Сегодня важнейшим компонентом в подготовке педагога к своей профессиональной деятельности являются процессы, связанные с его способностью к самоорганизации и саморазвитию его про-

фессионального мышления и мыслительной культуры, к формированию стиля его профессионально-личностного поведения, ориентированного на организацию смыслового поведения его обучающихся, их самоопределения в образовательном пространстве [3, 6]. Глубокое понимание современным преподавателем вуза сути целей высшего педагогического образования, владение им современными концепциями педагогической деятельности должно обеспечивать такую его ориентацию в предметной области, которая будет достаточной для обеспечения любого уровня обучения, мотивации профессионального достижения и опыта профессиональной деятельности в различных видах педагогического труда, владения современными технологиями обучения, воспитания и педагогического общения [1].

Но на сегодняшний день еще не существует таких педагогических технологий, с помощью которых можно было бы совмещать ценности усвоения нового учебного материала студентом и формирование у него мыслительной культуры, которая не сводилась бы только к частным и прагматическим приемам организации мышления. Мы полагаем, что технике мышления следует быть несколько отделенной от реальности мыслительного процесса и использоваться, по большей части, для самоорганизации в мышлении [2,3].

Предлагаемая нами модель построения учебного процесса в вузе имеет целью организовать усвоение нового учебного материала и использование преподавателем при этом процессов усвоения как таковых для формирования мыслительной культуры студентов.

Для этого учебный материал организуется таким образом, чтобы он был удобен для отработки мыслительной техники студентов. Он выражается в схематических изображениях, представляет систему понятий и категорий (по педагогике, психологии, по содержанию любого другого преподаваемого учебного предмета, методике и современным педтехнологиям). Схемы следует выстраивать, исходя из логики систематического уточнения.

В ходе занятий студенты рассматриваются как имеющие какой-либо индивидуальный или коллективный эмпирический (практический) опыт, чтобы приступить к усвоению понятийного и категориального аппарата по тому или иному предмету. С помощью различных вопросов преподаватель обращает внимание студентов на определенную часть их эмпирического опыта, актуализирует его и тем самым подготавливает их к введению первой теоретической схемы по курсу. Сама схема некоторое время не демонстрируется. У студентов в это время происходит сужение их опыта, противопоставление целого и части.

Осуществив предварительную подготовку, преподаватель вводит первую теоретическую схему, и дает возможность студентам сконцентрировать свое внимание на эмпирическом опыте, который соответствует теоретической схеме. То есть, каждый студент начинает соотносить свой индивидуальный опыт с проблемой, заключенной в этой схеме. В результате такого соотнесения, студенты постепенно приближаются к нужному ее уточнению или добавлению.

Только после накопления затруднений при уточнении и расширении первой схемы, преподаватель вводит вторую схему. Она имеет непосредственную связь с первой, интегрирована с ней в целях соблюдения требований логики уточнения. Процесс прихода студентов ко второй схеме, установление ее связей с первой следует рассматривать как **депроблематизацию**, а осознание недостаточности первой схемы и необходимости еще одной или хотя бы ее нового компонента – как **проблематизацию**. То есть, после депроблематизации проблемная ситуация вновь возвращается в ситуацию решения задач.

Стимулируя своими новыми вопросами работу студентов по изучению нового фрагмента учебного материала, преподаватель обращает их внимание на дополнительные эмпирические представления, и просит сравнить их с теми, которые уже заложены в схемах. Отвечая на вопросы преподавателя, студенты выражают свои представления в словах, а он, в свою очередь, выражает свое понимание этих слов в схематических изображениях. Таким образом, облегчается согласование в понимании и дальнейшее применение подготовленных им схем.

После того как дополнительный материал эмпирических знаний был зафиксирован в схеме, преподаватель предлагает изменить эту теоретическую схему так, чтобы сохранилась логика содержания первой схемы и одновременно вводились бы теоретические добавления и уточнения, которые учитывают новый фрагмент эмпирических знаний. Получается, что студенты поставлены перед необходимо-

стью понимания недостаточности первой схемы, что к ней нужны дополнения и нужно искать место в схеме для этих дополнений и создавать тем самым у себя новый тип представлений об объекте обсуждения.

Если прежде эмпирическое знание у студентов выступало как естественно-конкретное, и не было результатом конкретизации в мышлении, а теоретическое знание – как абстрактное, то в результате соотнесения того и другого в ходе занятий, рождается естественно-конкретное знание, имеющее признаки абстрактного знания. А на его базе создается еще более абстрактное знание или же своеобразное место для абстрактного знания или теоретического положения. Вот это знание о будущем абстрактном знании и становится проблемой, если исходить из необходимости дальнейшей интеграции в прежнюю схему. То есть, следующая схема по изучаемому материалу является синтезом первой и той, которая в начале предстает как проблема.

Первые шаги в уточнении схемы, в проблематизации и депроблематизации, создают наглядный опыт движения совместного мышления преподавателя и студентов, которое адекватно и усвоению и формированию мыслительной культуры. Чтобы зафиксировать у студентов этот опыт, преподаватель ставит их перед необходимостью рефлексировать свой индивидуальный опыт, и оформлять его в виде технологических схем или карт [4].

Пройдя первый цикл данной модели, преподаватель может предложить студентам распределиться по различным ролям. Одни будут играть роль педагогов, другие – учеников, третьи – исследователей, четвертые – критиков, пятые – ответственных за соблюдение норм педагогической деятельности. Затем организуется совместное мыслительное взаимодействие. Студенты сразу же ставятся перед необходимостью повторить педагогическую деятельность и отрефлексировать ее с разных позиций. Например, неизбежные затруднения студента в роли педагога порождают потребность в рефлексивно-нормативных подсказках, а, чтобы их создать, необходимо воспользоваться критикой и исследованием. Все участники в этой ситуации вынуждены согласовывать свои действия для ответа на основной вопрос – как продолжить усложнение теоретической схемы.

Несомненно, что все действия преподавателя по управлению процессом усвоения студентами нового знания, задачная и проблемная организация мышления в этом усвоении, ставят его самого перед необходимостью логико-мыслительно и методологически грамотно построить управление мышлением студентов, обеспечить критику мышления, ее предметизацию. Работу преподавателя во многом усложняет субъективное отношение студентов к такой организации занятий, а также сам ход их индивидуального самоопределения. Но именно достижение мыслетехнически значимого самоопределения студентов, постановка в основу их рефлексии именно этого фактора отличает данную модель организации занятий от других и действительно формирует и развивает культуру их мышления.

Список литературы

1. Анисимов, О.С. Методологическая культура педагогической деятельности и мышления. Все-союзный методологический центр. - М.: Экономика, 1991.
2. Ахмеров, Р.А. Психобиографические характеристики субъекта с автономным типом саморегуляции деятельности // Психологический журнал, 2005. Т. 26 - № 6.
3. Батракова, И.С. Новые педагогические технологии и культура. Педагогическое образование для XXI века: материалы международной научно-практ. конф. - М., 1994.
4. Качалова, Л.П. Формирование исследовательской компетенции студентов вуза на основе рефлексивной активности // Непрерывное образование в XXI веке: проблемы, тенденции, перспективы развития: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. – Шадринск, 2016.
5. Кларин М.В. Инновационные модели обучения. Исследование мирового опыта. Монография. – М.: Луч, 2016.
6. Коржуев, А.В. Дидактика высшей школы. – М.: Юрайт, 2016.

УДК 37

ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ЧАЙКОВСКАЯ ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы
Минина» (Мининский университет)

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности формирования важнейших мыслительных операций анализ и синтез в процессе внеурочной деятельности младших школьников. Автор приводит комплекс упражнений, содержание которого включает в себя 4 блока разнообразных математических упражнений, позволяющих учителю начальных классов организовать успешную работу по развитию логического мышления детей.

Ключевые слова: Анализ, синтез, логическое мышление, универсальные учебные действия, внеурочная деятельность по математике.

THE LOGICAL FORMATION OF UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS ANALYSIS AND SYNTHESIS IN
THE PROCESS OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN MATHEMATICS IN PRIMARY SCHOOL
CHILDREN

Chaikovskaya Daria Andreevna

Abstract: This article discusses the features of the formation of the most important mental operations analysis and synthesis in the process of extracurricular activities of younger students. The author gives a set of exercises, the content of which includes 4 blocks of various mathematical exercises that allow the primary school teacher to organize a successful work on the development of logical thinking of children.

Key words: Analysis, synthesis, logical thinking, universal educational actions, extracurricular activities in mathematics.

В настоящее время очень быстро совершенствуется наука, появляются новые технологии. Жизнь людей преобразуется так стремительно, что тех знаний, которые уже есть не достаточно, их необходимо регулярно обновлять.

Развитие сети Интернет и СМИ, приводит к тому, что школа уже является не единственным источником информации для детей. Поэтому на сегодняшний момент одной из приоритетных задач современной школы является научить детей осмысливать, анализировать, систематизировать, новые зна-

ния, связывать их с жизненным опытом, а главное уметь применять в новых обстоятельствах, то есть научить детей учиться. Достижение этого возможно с помощью формирования комплекса универсальных учебных действий (УУД) у школьников [1, с. 23].

Обучение детей в условиях внедрения ФГОС предполагает развивающее обучение, в основе которого лежит формирование логического мышления. В этой связи возникает острая необходимость развития учителем начальных классов важнейших логических УУД у младших школьников не только на уроке, но и в процессе внеурочной деятельности.

В данной статье, мы бы хотели более подробно рассмотреть возможности развития важнейших мыслительных операций анализ и синтез, не традиционным способом – на уроке, а на занятиях математического кружка. Данная форма работы позволяет учителю организовать образовательную деятельность нестандартным для восприятия детей способом. Подбирая для занятий увлекательные задания, учитель заинтересовывает учащихся разнообразием математики, пробуждает в них интерес и желание изучать данную науку, не потому, что нужно, а потому, что хочется. Пользуясь определенным комплексом, системой упражнений, учитель сможет наиболее продуктивно развивать у учащихся логическое мышление. Что позволит школьникам, в дальнейшем успешно осваивать школьную программу [2, с.34 -35].

Анализ связан с выделением элементов данного объекта, его признаков или свойств. Синтез – это соединение различных элементов, сторон объекта в единое целое. В мыслительной деятельности человека анализ и синтез дополняют друг друга, так как анализ осуществляется через синтез, синтез – через анализ [3, с.132 – 134].

На занятиях математического кружка, подобрав определенный комплекс упражнений, можно построить работу таким образом, что у школьников анализ и синтез сформируются намного быстрее и успешнее, чем у тех, кто данное мероприятие не посещает.

Процесс овладения анализом начинается с умения школьника выделять в предметах и явлениях различные свойства и признаки. Как известно, любой предмет можно рассматривать с разных точек зрения. В зависимости от этого на первый план выступают та или иная черта, свойства предмета. Умение выделять свойства даётся младшим школьникам с большим трудом. И это понятно, ведь конкретное мышление ребёнка должно проделывать сложную работу абстрагирования свойства от предмета. Как правило, из бесконечного множества свойств какого-либо предмета первоклассники могут выделить всего лишь два-три. По мере развития детей, расширения их кругозора и знакомства с различными аспектами действительности такая способность, безусловно, совершенствуется [3, с. 135]. Однако это не исключает необходимости специально учить младших школьников видеть в предметах и явлениях разные их стороны, выделять множество свойств.

В зависимости от содержательного материала учитель может использовать следующие тип заданий для формирования УУД анализ и синтез:

1. Упражнения на закрепление нумерации чисел.

а) Задания на определение последовательностей чисел, заданных определенной закономерностью, например :

«Продолжи космическую трассу (Рис.1) корабля астронавтов по числовой галактике. Названия планет зашифрованы трёхзначными числами. Путь корабля проходит от планеты с меньшим номером к планете с большим номером. Планета X – номер содержит 7 сотен, планета Y – номер содержит 59 десятков, планета Z – номер содержит 5 сотен и 8 десятков и так далее [4, с. 42].

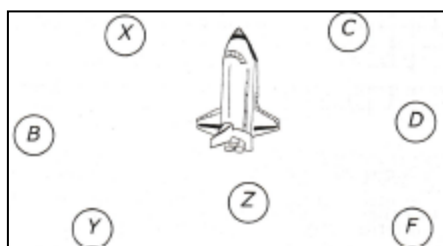


Рис.1. Космическая трасса.

б) Задания на определения закономерности (Рис.2) [4, с. 86].

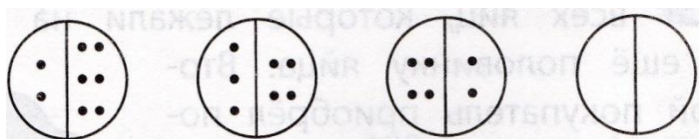


Рис .2. Определи закономерность.

в) Задания на определение числа в цепочке (Рис. 3) [4, с. 13].

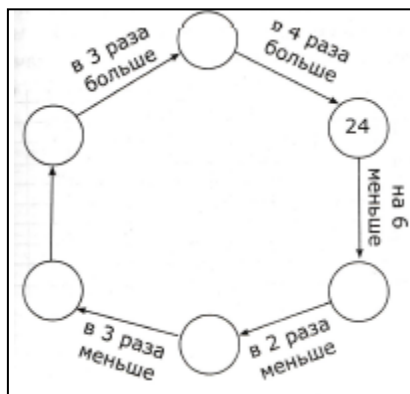


Рис. 3. Вставь числа в цепочку.

2. Упражнения вычислительного характера.

а) Задания на определение закономерности, например: Рассмотри числа в таблице, определи закономерность, заполни пустые окошки (табл. 1)

Таблица 1

Заполни пустые окошки

	420		401
233			
560		170	
107			457

в) Задания на продолжение ряда чисел, например: Определи, по какому принципу располагаются числа. Продолжи ряд.

г) Различные задания с магическими квадратами, например: заполни магический квадрат, зная, что в каждой строчке и в каждом столбце сумма чисел равна 60, или рассмотри магический квадрат и заполни его (Рис.4).

	1		
7			
		0	
1	2		

	1		
9		2	
4	2		
3	2		5

60

Рис.4. Магические квадраты.

3. Упражнения с геометрическим материалом

а) Задания на выделение отличительных признаков плоских фигур (квадрат, прямоугольник, круг, овал, многоугольники, прямая, отрезок, ломаная, кривая) и объёмных фигур (куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, шар).

б) Задания на выделение фигур из чертежа и расположение их в определенной последовательности, например: Какие фигуры изображены на чертеже?

Раскрась синим цветом круг, красным – треугольник, зелёным – квадрат, так чтобы: самой нижней фигурой был квадрат, а верхней круг; круг лежал между треугольником и квадратом, а треугольник оказался под кругом. Какие еще комбинации возможны? Изобрази их [5, с. 135] (Рис. 5).

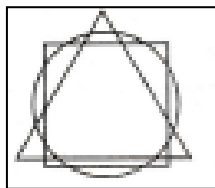


Рис. 5. Задание на выделение фигур из чертежа.

в) Задания на определение количества фигур на чертеже, например: Определи сколько треугольников.

г) Задания выделение геометрических фигур из рисунка, например: Определи, какие геометрические фигуры изображены на рисунке (Рис. 6) [5, с.40].

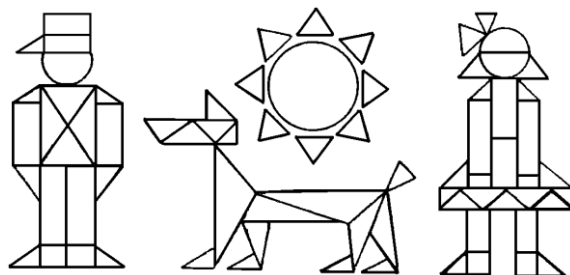


Рис.6. Какие геометрические фигуры изображены на рисунке.

д) Творческие задания на создание рисунков из геометрических фигур, например: Придумай и нарисуй картинку, на которой все будет состоять из различных геометрических фигур.

4. Упражнения с текстовыми и арифметическими задачами.

а) Задания на выделение из группы задач той, которая решается определенным образом, например: Определи, какая из задач решается в два действия;

б) Задания на определение подходящей краткой записи или схемы к условию задачи, например:

У Мальвины было 9 белых салфеток, а кремовых салфеток в 6 раз больше. Сколько было кремовых салфеток у Мальвины?

Выбери, какую краткую запись необходимо составить для решения данной задачи (Рис.7.). Реши задачу [6, с. 54].

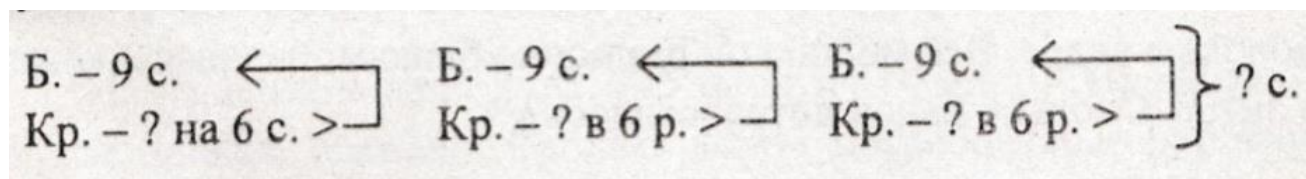


Рис. 7. Выбери краткую запись к задаче.

в) Заданий на определение лишних данных в условии задачи, например:

Прочитай задачу, определи какие данные лишние. Реши задачу.

Незнайка делает каждый день зарядку. Утром он сделал 10 приседаний и 18 наклонов, а вечером сделал 20 приседаний. Сколько всего упражнений сделал Незнайка утром [8, с. 23]?

г) Задания на подбор вопроса, подходящего к условию задачи, так, чтобы она решалась определенным образом, например:

Придумай вопрос так, чтобы задача решалась умножением. Реши задачу.

Дед Мороз привёз в детский дом 6 ящиков конфет, по 6 кг в каждом ящике [8, с. 27].

д) Задания на преобразование задач, например:

Измени вопрос или условие задачи, так чтобы она решалась сложением.

Артемон принес Мальвине 36 больших булок и 3 маленьких. Во сколько раз больше больших булок, чем маленьких принес Артемон [8, с. 40].

е) Задания на анализ задач-сказок, например:

«Сказка об Иване-царевиче и Кощее Бессмертном, умевшем считать только до десяти» [9, с. 33].

ж) Задание на составление задач по нестандартным схемам, например:

Составь и реши задачу по схеме (Рис.8.) [8, с. 62].

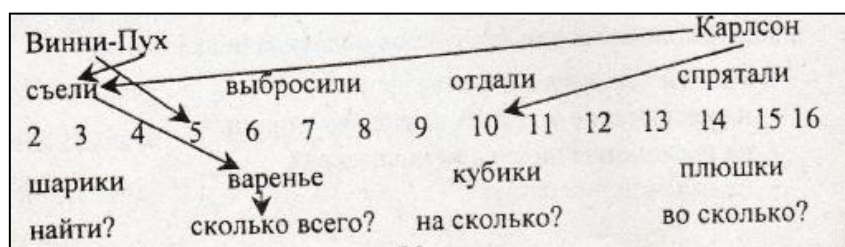


Рис.8. Составь задачу по схеме.

з) Задание на дополнение задач, недостающими данными, например:

Фрекен Бок испекла несколько плюшек. Малыш съел 9 плюшек, а Карлсон съел 13 плюшек, и еще несколько плюшек осталось. Сколько всего плюшек испекла Фрекен Бок [8, с. 63]?

и) Задание на анализ текста и осуществление поиска решения логических задач, например:

Миша, Коля и Дима помогли собирать урожай – вишню, смородину и крыжовник. Каждый из них собирал что-то одно. Кто что собирал, если известно, что больше всего было собрано смородины, Миша не собирал крыжовник, а Миша и Коля вдвоём набрали меньше ягод, чем Дима [9, с. 17].

к) Задания на поиск, различных способов решения определенной задачи, например:

Реши задачу разными способами.

Список литературы

1. Деменева, Н.Н. Современные технологии проведения урока в начальной школе с учетом требований ФГОС: Методическое пособие. / Под ред. Н.Н. Деменевой. – М.: АРКТИ, 2012. – 152с.
2. Балк, М.Б. Математика после уроков: Пособие для учителей/ М. Б. Балк, Г. Д. Балк; М.: Просвещение, 1971. – 462с.
3. Истомина, Н. Б. Методика обучения математики в начальных классах: Учеб. пособие для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений – 4-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 288 с.
4. Быкова, Т. П. Нестандартные задачи по математике: 3 класс / Т. П. Быкова. – Изд. 4-е., стереотип. – М.: Экзамен, 2014. – 142с.
5. Нескучная математика. 1-4 классы: занимательные материалы / авт. –сост. Н.В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2008. – 125 с.
6. Керова Г. В. Нестандартные задачи по математике. 1 – 4 классы/ Г. В. Керова. – М.: ВАКО, 2013. – 240с. – (Мастерская учителя).
7. Кушнерова М. В. Программа кружка «Занимательная математика» / М. В. Кушнерова, 2015 г.

8. Максименко Н. А. Математика: занимательные сказочные экологические задачи на уроках в начальной школе / Н. А. Максименко. – Волгоград: Учитель. – 2006. – 90с.

9. Удодова Н. И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай: материалы для занятий с учащимися 1 – 4 классов. Логические и комбинаторный задачи, развивающие упражнения / сост. Н. И. Удодова. – Изд. 2-е. – Волгоград: Учитель, 2015. – 111с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В «РОСТОВСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ» ЮОМЦ ФМБА РОССИИ

НОСКИНА НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА

магистрант кафедры организации здравоохранения
и общественного здоровья ФПК и ППС ФГБОУ ВО
"Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России

Научный руководитель: Шаркунов Николай Петрович

доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПК и ППС ФГБОУ
ВО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России

Аннотация: В статье отражена роль системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности действующая в настоящее время в Российской Федерации. Подчеркнута роль и участие всех сотрудников медицинской организации в системе внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, в том числе отмечена важная роль в достижении конечного результата младшего медицинского персонала. Предложены мероприятия по дифференцированной оплате труда младшего медицинского персонала в зависимости от достижения поставленных целей.

Ключевые слова: медицинская организация, качество, доступность, медицинская помощь, медицинские услуги, медицинская сестра, младший медицинский персонал, уборщик помещений, санитарка, риск, контроль качества

**SOME PECULIARITIES OF ORGANIZATION OF INTERNAL QUALITY CONTROL AND SAFETY OF
MEDICAL ACTIVITY IN "ROSTOV CLINICAL HOSPITAL" SDMC FMBA of RUSSIA**

Noskina Natalia Anatolyevna

Abstract: The article reflects the role of the system of internal quality control and safety of medical activities currently operating in the Russian Federation. The role and participation of all employees of the medical organization in the system of internal quality control and safety of medical activities was stressed, including the important role in achieving the final result of junior medical personnel. Actions on the differentiated payment of work of the younger medical personnel depending on achievement of the put purposes are offered.

Key words: medical organization, quality, accessibility, medical care, medical services, nurse, junior medical personnel, cleaner, nurse, risk, quality control

Введение

Одним из актуальных вопросов в области охраны здоровья на современном этапе является доступность, качество и безопасность медицинской помощи. Реформирование системы здравоохранения в России преследует основную цель – обеспечение более высокого качества и доступности медицинской помощи при условии рационального и эффективного использования материальных, кадровых и финансовых ресурсов отрасли [1].

Указом Президента Российской Федерации 12.05.2009 г. №537 «О стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года» и распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. №1662-р «О концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» установлена необходимость формирования в Российской Федерации системы управления качеством медицинской помощи.

В последние годы в РФ ведется активная работа в этом направлении. Разработан и внедрен в практическую деятельность ряд нормативно-правовых документов, направленных на повышение качества, безопасности и доступности медицинской помощи [2].

Качество медицинской помощи – это содержание взаимодействия медицинского персонала и пациента, основанное на квалификации персонала, т.е. его способности снижать риск прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса, оптимально использовать ресурсы здравоохранения и обеспечить удовлетворенность пациента от его взаимодействия с медицинской организацией [3].

Вопросам организации и опыту осуществления внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (далее – внутренний контроль) на уровне отдельной медицинской организации в научной медицинской литературе посвящено большое количество статей [4, 5].

Порядок организации и проведения внутреннего контроля качества в медицинской организации – исключительная прерогатива руководителя медицинской организации, поэтому и сама система внутреннего контроля отличается в различных медицинских организациях. Следует отметить, что во многих литературных источниках, когда ведется речь об организации внутреннего контроля качества, обычно рассматривается деятельность врачебного персонала или в крайнем случае среднего медицинского персонала медицинской организации. Вместе с тем, в процессе оказания медицинских услуг в той или иной степени принимает участие и младший медицинский персонал, который также вносит свою лепту в конечный результат.

Цель исследования: определить место и роль младшего медицинского персонала медицинской организации в системе ВКК и БМД.

Материалы и методы

В рамках своих функциональных обязанностей в процессе предоставления медицинских услуг в «Ростовской клинической больнице» Федерального Государственного Бюджетного Учреждения Здравоохранения «Южный окружной Медицинский Центр Федерального Медико-Биологического Агентства» (далее - РКБ ЮОМЦ ФМБА России) в том числе принимает участие младший медицинский персонал, уборщики помещений и санитарки. Количество их распределено следующим образом:

- младшая медицинская сестра по уходу – 26 человек;
- уборщики помещений – 30 человек;
- санитарки – 2 человека;

Внутренний контроль качества среди среднего и младшего медицинского персонала осуществляется на следующих уровнях:

- первый – старшие медицинские сестры отделений;
- второй – главная медицинская сестра медицинской организации;
- третий – совет сестер по сестринскому делу.

Работу младшего медицинского персонала и уборщиков контролирует, как правило, медицинская сестра отделения и старшая медицинская сестра отделения, при необходимости, в том числе контроль за их работой осуществляется главной медицинской сестрой медицинской организации и заведующим соответствующим отделением. Все эти нормы и порядок проведения контроля за их работой оговорены в Положении о «Порядке проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в РКБ ЮОМЦ ФМБА России», который утвержден приказом руководителя организации. В частности, для оценки работы младшего медицинского персонала разработан документ «Лист динамического наблюдения за пациентом», который позволяет младшей медицинской сестре проводить динамическое наблюдение в течение своей смены за поведением и действиями пациента и, в случае необходимости, своевременно информировать медицинских сестер отделения об изменении тех или иных параметров, требующих внимания. Данная функция дополняет сестринское наблюдение за пациентом. Для обеспечения эффективного круглосуточного наблюдения в учреждении используется беспроводная система вызова в виде «кнопки-брелка» у пациента и «часов-пейджера» у младшего медицинского персонала. На каждую младшую медицинскую сестру заводится экспертная карта, к которой регистрируются все основные ее действия, направленные на уход за пациентом, которые еженедельно и ежемесячно контролируются старшей медицинской сестрой отделения и учитываются при выплатах стимулирующего характера.

В учреждении создан «Отдел профилактической дезинфекции и уборки», основная цель которого проведение эффективной регулярной с использованием современных дезинфицирующих средств уборки всех помещений медицинской организации, так как чистота в учреждении – это первое на что обращают внимание пациенты. Именно санитарная обработка в помещениях является одним из важнейших звеньев в цепи санитарно-эпидемиологических мероприятий, направленных на профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Определены основные требования к стандартам чистоты в помещениях стационара в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

Все помещения в отделениях стационарного комплекса были разделены на 4 класса чистоты (по цветовому кодированию: синий, желтый, красный, зеленый), и выделены основные зоны уборки: палаты, вспомогательные помещения, туалеты, санитарные комнаты, перевязочные, смотровые кабинеты, процедурные.

Разработали алгоритмы уборки и инструкции по использованию уборочного инвентаря, взяв за основу требования СанПин 2.1.3.2630-10 и инструкции к продукции, используемой при уборке и дезинфекции.

Также была разработана единая контролируемая система комплектации, приема и выдачи уборочной тележки. Дезинфектор комплектует уборочную тележку с учетом потребности, позволяющей обеспечить качественную уборку того или иного помещения. При этом, каждая тележка относится к «чистой» или «грязной» зонам. Тележка с отработанными материалами после проведения уборки возвращается в отдел, где ее принимает дезинфектор и указывает количество израсходованного материала в журнале как относящегося к «грязной» зоне, с учетом выдачи и приема, а также цветового кодирования и количества mop-насадок. Таким образом, осуществляется дополнительный контроль качества уборки.

Созданное отделение, позволяет нам централизованно контролировать соблюдение чистоты и санитарно-эпидемиологический режим в нашем лечебном учреждении.

Основной же контроль качества уборки осуществляется старшими медицинскими сестрами отделений. Ведутся контрольные бланки текущей и генеральной уборки, реестры уборки в каждом помещении с отметкой о проделанной работе, журналы проведения уборок в каждом отделении, а также методом проведения смывов и их микробиологического исследования в рамках реализации программы производственного контроля.

При проведении внутреннего контроля качества на каждого медицинского работника заполняется Карта «Критерии эффективности и деятельности уборщиков служебных помещений».

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод:

качество и безопасность медицинской деятельности основываются на каждодневной работе всех специалистов медицинской организации, которые должны участвовать в процессе лечения, в каких именно медицинских услугах нуждается пациент, как реально улучшить помощь своим пациентам и снизить риски медицинских услуг, как создать уютную и благоприятную обстановку пребывания в учреждении с целью достижения максимальной удовлетворенности пациентов.

Список литературы

1. Пузин С.Н., Меметов С.С., Саблин К.С., Сумеди И.Р., Рукодашный О.В., Галь И.Г. Качество и эффективность медицинской помощи. Плановая госпитализация больных как составляющий компонент эффективности деятельности медицинских организаций// Вестник всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. 2016, №3. С. 5-10
2. Меметов С.С., Балека Л.Ю., Мутева Т.А., Никитин А.А., Сумеди И.Р., Святкина В.В., Галь И.Г. Проблемные вопросы контроля качества и безопасности медицинской деятельности на современном этапе// Вестник всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. 2015, №4. С 8-11
3. Мамон Н.В. Роль системы контроля качества медицинских услуг в снижении потребительских рисков//Экология и здоровье населения: приложение к журналу «Современные наукоемкие технологии». 2016, №3. С.65-71
4. Гончаров Н.Г., Бойченко Ю.Я., Оранская О.В. Практика внедрения системы внутреннего контроля качества в ЦКБ РАН//Вестник Росздравнадзора. 2013, №6. С.47-59
5. Шужек Д.А., Яценко А.К., Петрова Л.В., Зарипова М.М., Зимина Э.В. Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности//Здравоохранение. 2013, №11. С.78-85

УДК 616.33-002.44-008.759.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И-АПФ, ОМЕПРАЗОЛА, МИЗОПРОСТОЛА И ИХ КОМБИНАЦИЙ НА ПРОЦЕССЫ NO-ОБРАЗОВАНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА ПРИ ИНДОМЕТАЦИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ГАСТРОПАТИИ

УСМАНОВА ШАХНОЗА ЭРКИНОВНА

К.М.Н.

Ташкентская медицинская академия,
Республика Узбекистан

Аннотация: На модели индометацин-индуцированной гастропатии у крыс с экспериментальным ревматоидным артритом изучено влияние и-АПФ, омепразола, мизопростола и их комбинаций на показатели NO-образования в слизистой желудка. Выявлено, что одной из причин повреждающего действия индометацина на слизистую желудка является снижение содержания субстрата и активности ферментов NO-образования. И-АПФ, омепразол и мизопрополл корректируют нарушенные процессы в системе L-аргинин-окись азота и оказывают антиоксидантный эффект. По антиоксидантному эффекту наиболее эффективными являются каптоприл и мизопрополл. При лечении индометацин-индуцированной гастропатии комбинированное применение омепразола с и-АПФ и мизопрополлом обеспечивает фармакодинамическое взаимодействие в виде аддитивного синергизма.

Ключевые слова: и-АПФ, омепразол, мизопрополл, индометацин, окись азота, желудок.

EFFECT OF I-ACE, OMEPRAZOLE, MIZOPROSTOL AND THEIR COMBINATIONS ON PROCESSES NO-FORMATION IN GASTRIC MUCOSA IN INDOMETACIN-INDUCED GASTROPATHY

Usmanova Shakhnoza Erkinovna

Abstract: on the model of indomethacin-induced gastropathy in rats with experimental rheumatoid arthritis, the effect of ACE inhibitors, omeprazole, misoprostol and their combinations on the parameters of NO-formation in the gastric mucosa was studied. It was found that one of the reasons for the damaging effect of indomethacin on the gastric mucosa is a decrease in the substrate content and activity of NO-formation enzymes. ACE inhibitors, omeprazole and misoprostol correct the disturbed processes in the L-arginine-nitric oxide system and have an antioxidant effect. Antioxidant effect is most effective captopril and misoprostol. In the treatment of indomethacin-induced gastropathy, the combined use of omeprazole with ACE inhibitors and misoprostol provides pharmacodynamic interaction in the form of additive synergism.

Key words: ACE inhibitors, omeprazole, misoprostol, indomethacin, nitric oxide, stomach.

В последнее десятилетие проблема гастропатии, вызванной нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП) занимает важное место при лечении ревматологических больных. Ведется поиск новых механизмов формирования НПВП-гастропатии и разработка новых лекарственных препаратов для лечения и профилактики с учетом полученных данных. Проблема эффективной профилактики и лечения желудочно-кишечных побочных эффектов, возникающих на фоне приёма НПВП до настоящего времени не решена. Как подчеркивают некоторые исследователи НПВП-гастропатия кроме снижения содержания простагландинов обусловлена многообразными факторами, что побуждает исследователей во многих странах мира продолжать изучать это состояние с целью разработки наиболее эффективных методов терапии и профилактики. Вопросы надежной профилактики поражений желудка и двенадцатиперстной кишки, возникающих при лечении больных с НПВП остаются предметом дискуссий. Общепринятой точки зрения на то, какие лекарственные препараты, назначаемые одновременно с НПВП с учетом их эффективности и экономичности, целесообразно применять у больных, к сожалению нет [1, с. 67; 2, с. 15].

Исходя из изложенного в решении этой проблемы считаем целесообразным изучить эффективность существующих методов лечения в сравнительном аспекте с комбинированным применением омепразола с и-АПФ и мизопростолом на некоторые механизмы гастропротекции при лечении НПВП-гастропатии у животных с экспериментальным ревматоидным артритом. Аргументом к решению проведения такого исследования служили результаты предыдущих наших исследований. Нами установлено, что профилактическое применение каптоприла в течение 10 суток предотвращает образование язвенно-эрозивного повреждения желудка при применении ulcerогенной дозы индометацина у крыс.

Цель исследования.

Изучить в сравнительном аспекте эффективность омепразола и его комбинаций с и-АПФ и мизопростолом на показатели NO-образования в слизистой желудка при индометациновой гастропатии у животных с экспериментальным ревматоидным артритом.

Материалы и методы исследования.

Экспериментальные исследования были проведены на 78 крысах-самцах смешанной популяции массой 160-200 г. Животные были разделены на 13 групп (по 6 особей в каждой группе). 1-я группа - интактная, 2-я – животные с экспериментальным ревматоидным артритом (ЭРА), 3-я – животные с ЭРА и индометациновой гастропатией (ГЭРА), 4-я – ГЭРА+H₂O (без лечения), 5-я – ГЭРА +эналаприл, 6-я – ГЭРА+лизиноприл, 7-я – ГЭРА+каптоприл, 8-я – ГЭРА+омепразол, 9-я – ГЭРА+мизопростол, 10-я – ГЭРА+омепразол+эналаприл, 11-я –ГЭРА+омепразол+лизиноприл, 12-я – ГЭРА+омепразол+каптоприл, 13-я –ГЭРА+омепразол+мизопростол.

Ревматоидный артрит воспроизводили однократным введением в заднюю правую лапку 0,2 мл адьюванта Фрейнда [3, с. 36]. Индометацин-индуцированная гастропатия была вызвана введением индометацина per os в виде водной суспензии в дозе 2,5 мг/кг в течение 5 дней [4, с. 101]. Препараты вводили в виде водной суспензии (per os) в течение 10 дней в дозах: эналаприл 10 мг/кг [5, с. 38], лизиноприл 8 мг/кг [6, с. 17], каптоприл 7,5 мг/кг [7, с. 61], омепразол 50 мг/кг [8, с. 26], мизопростол 0,2 мг/кг [9, с. 32]. При комбинированном применении были использованы те же дозы препаратов.

С целью проведения биохимических исследований животных забивали путем одномоментной декапитации под эфирным наркозом. Затем извлекали желудок, очищали от содержимого, промывали холодным физиологическим раствором, удаляли преджелудок. Выскабливали слизистый слой, который взвешивали и суспензировали в дистиллированной воде из расчета 30 мг/мл [10, с. 269].

Для изучения образования NO в микросомальной фракции слизистой ткани определяли содержание его продуктов – нитритов и нитратов [11, с. 131]. В надосадочной фракции гомогената слизистой определяли содержание аминокислоты L-аргинина по методу A.Steven и соавт. [12, с. 11], активность маркера фермента NO-синтазы НАДФН-диафоразы – по методу V.T.Норе и соавт. в модификации A.C.Комарина и соавт. [13, с. 13], нитритредуктазы в надосадочной фракции гомогената слизистой ткани желудка – по методу Т.П.Вавилова [14, с. 69].

Полученные результаты обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента стандартным

пакетом Microsoft Excel. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение.

В таблице 1 приведены данные о влиянии и-АПФ, омепразола, мизопростола и их комбинаций на содержание L-аргинина и продуктов NO в слизистой желудка при индометациновой гастропатии.

Таблица 1

Содержание L-аргинина и продуктов NO в слизистой ткани желудка при индометациновой гастропатии у животных с ЭРА

Группа животных	L-аргинин, нмоль/мг	p	Продукты NO, мкмоль/мг	p
Контроль	13,36±0,663		91,72±3,09	
ЭРА	12,44±0,488		92,30±3,68	
ГЭРА	4,12±0,160		250,11±11,70	
ГЭРА+H ₂ O	4,56±0,186		245,22±7,12	
ГЭРА+эналаприл	7,12±0,284	<0,01	131,54±4,44	<0,001
ГЭРА+лизиноприл	8,15±0,338	<0,001	130,18±4,80	<0,001
ГЭРА+каптоприл	10,14±0,471	<0,001	108,71±4,36	<0,001
ГЭРА+омепразол	7,45±0,304	<0,01	140,66±4,73	<0,001
ГЭРА+мизопростол	11,22±0,631	<0,001	105,68±5,10	<0,001
ГЭРА+омепразол+эналаприл	10,15±0,555	<0,001	100,13±4,63	<0,001
ГЭРА+омепразол+лизиноприл	10,98±0,565	<0,001	92,15±2,97	<0,001
ГЭРА+омепразол+каптоприл	15,33±0,671	<0,001	75,44±3,14	<0,001
ГЭРА+омепразол+мизопростол	16,28±0,755	<0,001	80,52±3,44	<0,001

Примечание: p - достоверность от показателей группы без лечения

Как видно из таблицы, индометацин значительно снижает содержание L-аргинина, при этом содержание продуктов NO в слизистой ткани желудка резко увеличивается. В группе ГЭРА уровень L-аргинина по сравнению с контролем снижался более чем в 3 раза, а содержание продуктов NO увеличивалось в 2,7 раза. В группе без лечения (ГЭРА+H₂O) полученные результаты практически не отличались от исходных. При лечении используемыми нами препаратами наблюдалось положительное влияние их на систему NO-образования, о чем свидетельствовало достоверное увеличение уровня L-аргинина и уменьшение количества продуктов NO. При этом наиболее эффективными оказались каптоприл и мизопростол.

При комбинированном применении омепразола с другими препаратами положительный эффект препаратов на систему NO-образования увеличивается. В результате проводимой терапии в группе с эналаприлом содержание L-аргинина увеличивалось на 122,6%, в группе с лизиноприлом на 140,8%, в группе с каптоприлом на 236,2%, в группе с мизопростолом на 257,0%. Уровень продуктов NO в этих группах снижался соответственно на 59,8%, 62,5%, 69,3% и 67,2%.

В таблице 2 представлены данные о влиянии иАПФ, омепразола, мизопростола и их комбинаций на активность ферментов NO-образования в слизистой желудка при индометациновой гастропатии. Исследования показали, что индометацин не только снижает содержание L-аргинина, но и значительно подавляет активность ферментов NO-образования. В группе ГЭРА активность НАДФН-диафоразы по сравнению с контролем снижалась более чем в 2,5 раза, а нитритредуктазы – почти в 2,5 раза. Применяемые нами препараты увеличивают активность ферментов NO-образования. У животных, леченных эналаприлом и лизиноприлом, наблюдалось почти одинаковое увеличение активности ферментов. Активность НАДФН-диафоразы увеличивалась более чем в 1,8 раза, а нитритредуктазы – более чем в 1,5 раза.

В группах животных, леченных каптоприлом и мизопростолом, отмечалось более значительное, а в группе с омепразолом менее значительное увеличение активности ферментов, чем у животных с эналаприлом и лизиноприлом. Об эффективности комбинированного применения свидетельствовало и

увеличение активности ферментов NO-образования.

Таблица 2

Активность ферментов системы L-аргинин – окись азота в слизистой ткани желудка при индометациновой гастропатии у животных с ЭРА

Группа животных	НАДФН-диафороза, мкмоль/мин/мг	P	Нитрит-редуктаза, мкмоль/мин/мг	P
Контроль	122,18±4,85		30,16±1,28	
ЭРА	119,72±3,81		31,54±1,34	
ГЭРА	47,56±1,42		12,71±0,561	
ГЭРА+H ₂ O	49,18±1,80		13,56±0,656	
ГЭРА+эналаприл	91,16±3,51	<0,001	20,11±0,652	<0,001
ГЭРА+лизиноприл	94,72±4,23	<0,001	20,83±0,671	<0,001
ГЭРА+каптоприл	107,53±4,42	<0,001	25,31±1,06	<0,001
ГЭРА+омепразол	80,71±3,02	<0,001	17,49±0,573	<0,002
ГЭРА+мизопростол	104,78±4,49	<0,001	26,40±1,01	<0,001
ГЭРА+омепразол+эналаприл	110,15±4,14	<0,001	29,55±0,833	<0,001
ГЭРА+омепразол+лизиноприл	118,72±4,64	<0,001	30,51±1,48	<0,001
ГЭРА+омепразол+каптоприл	136,41±3,97	<0,001	38,11±1,73	<0,001
ГЭРА+омепразол+мизопростол	140,78±3,97	<0,001	42,19±1,82	<0,001

Примечание: p - достоверность от показателей группы без лечения

Так, у животных, леченных омепразолом с эналаприлом, активность НАДФН-диафорозы увеличивалась на 123,9%, с лизиноприлом на 141,4%, с каптоприлом на 177,4%, с мизопростолом на 186,2%. Наибольшее увеличение активности НАДФН-диафорозы и нитритредуктазы зарегистрировалось в группе омепразола с каптоприлом и омепразола с мизопростолом.

Как известно, немаловажным механизмом оксидантного действия индометацина является его влияние на систему NO-образования [15, с. 4; 16, с. 394].

Интерес к изучению антиоксидантных свойств иАПФ, в частности каптоприла, объясняется участием ангиотензина II в увеличении продукции супероксида посредством активации НАДФН и ксантиноксидазы [17, с. 2206] и наличием в молекуле каптоприла сульфгидрильной группы [18, с. 573; 19, с. 39; 20, с. 199]. Антиоксидантный эффект иАПФ, содержащих сульфгидрильную группу, отмечают и другие авторы [21, с. 142; 22, с. 891]. Каптоприл активизирует эндотелиальную NO-синтазу, ингибирует высвобождение эндотелина-1 более значимо, чем лизиноприл и эналаприл [23, с. 115]. В исследованиях A.W.Scribner и соавт. [24, с. 95] и H.Buikema и соавт. [25, с. 1999] показано, что каптоприл стимулирует выработку NO из эндотелиальных клеток в большей степени, чем эналаприл.

В наших исследованиях установлено положительное влияние омепразола на систему NO-образования. О таком эффекте омепразола на процессы NO-образования в слизистой ткани желудка говорят и другие авторы. Так, B.L. Slomiany и соавт. [26, с. 163] при лечении омепразолом и сукральфатом острого гастрита, вызванного у крыс введением липополисахарида *N.pylori*, установили, что омепразол значительно уменьшает апоптоз эпителиальных клеток, что сопровождается снижением активности каспазы-3 – ключевой протеазы апоптоза. Наряду с этим наблюдалось повышение активности фермента NO-синтазы на 46,7%. Вероятно, при лечении индометациновой гастропатии, омепразол оказывает аналогичный эффект.

Полученные нами результаты при применении мизопростола согласуются с результатами других авторов. Торси I и соавт. [27, с. 322] изучали влияние мизопростола на апоптоз в слизистой ткани на модели ишемии толстой кишки. Авторами установлено, что мизопростол увеличивает активность фер-

ментов антиоксидантной системы и активность NO-синтазы в слизистой оболочке. Авторы утверждают, что эти эффекты мизопростол играют ключевую роль в патогенетических механизмах улучшения защитного барьера слизистой оболочки. P.Guha и соавт. [28, с. 726] на модели индометацин-индуцированной язвы желудка у мышей в сравнительном аспекте изучали синтез простагландина E2 и показатели NO-образования в ткани желудка. Установлено, что ресвератрол снижает синтез L-аргинина и усугубляет процессы NO-образования и подавляется синтез простагландина E2. В группе мышей леченных мизопростолом достоверно увеличивался синтез простагландина E2 и активность NO-синтазы на 4-е – 7-е сутки лечения. О положительном влиянии мизопростол на процессы NO-образования в шейке матки и в почках отмечают и другие авторы [29, с. 790; 30, с. 105].

Выводы.

1. Снижение содержания субстрата и активности ферментов NO-образования является одним из многочисленных звеньев патогенеза индометацин-индуцированной гастропатии.
2. Омепразол, иАПФ и мизопростол корригируют нарушенные процессы в системе L-аргинин – окись азота и оказывают антиоксидантный эффект. По такому эффекту наиболее эффективны каптоприл и мизопростол.
3. При лечении индометацин-индуцированной гастропатии комбинированное применение омепразола с иАПФ и мизопростолом приводит к фармакодинамическому взаимодействию в виде аддитивного синергизма.

Список литературы

1. Каратеев А. Е., Муравьев Ю. В., Насонова В. А. Эндоскопическая оценка влияния ранитидина и перензепина на проявление гастропатий, вызванных нестероидными противовоспалительными препаратами // Тер.арх. – 1997. – №5. – С. 67-69.
2. Шептулин А. А. Современные возможности лечения и профилактики НПВП-индуцированной гастропатии // Рос.журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2006. – №1. – С. 15-19.
3. Синяченко О. В., Баринов Э. Ф., Зяблицев С. В. и др. Экспериментальный ревматоидный артрит // Ревматология. – 1991. – №3. – С. 36-40.
4. Wallace J. L., Bak A., Mcknight W. et al. Cyclooxygenase 1 contributes to inflammatory responses in rats and mice: implications for gastrointestinal toxicity // Gastroenterology. – 1998. – Vol.115. – P. 101-109.
5. Тимошин С. С. Участие нейропептидов в поддержании тканевого гомеостаза слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта // Материалы XVI сессии Академической школы-семинара им. А.М.Уголева и современные проблемы физиологии и патологии пищеварения // Рос.журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2001. – №4. – С. 38-43.
6. Ковалева М. В., Афонин В. Ю., Шилов В. В. и др. Оценка гипотензивного эффекта и побочного действия генерического препарата лизиноприл // Актуальные проблемы токсикологии и радиобиологии: Материалы Рос.науч.конф. с междунар. участием. – СПб, 2011. – С. 17.
7. Gvozdjáková A., Šimko F., Kucharská J. et al. Captopril increased mitochondrial coenzyme Q10 level, improved respiratory chain function and energy production in the left ventricle in rabbits with smoke mitochondrial cardiomyopathy // J.Biofactors. – 1999. – Vol. 10, №1. – P. 61-65.
8. Даминов Ш. Н., Иноятова Ф. Х. Сравнительная оценка действия кваматела и омеза на систему глутатиона различных отделов пищеварительной системы при экспериментальной язве двенадцатиперстной кишки // Экспер. и клин.фармакол.– 1998. – №4. – С. 26-28.
9. Asci H., Ozer M. K., Calapoglu M. et al. Effects of Misoprostol on Methotrexate-Induced Hepatic and Renal Damages // J. Biol. Life Sci. – 2011. – Vol. 2, №1. – P. 32-37.
10. Bell A. E., Sellers L. A., Allen A., Cunliffe W. J. Properties of gastric and duodenal mucus: Effect of protivolizis disulfide reduction, bibe, acid, ethanol, and hypertonicity on mucus gel structure // Gastroenterology. – 1995. – Vol.88, №1. – P. 269-280.
11. Green L. C., Wagner D. A., Glowski A. L. et al. Analysis of nitrate, nitrite, and nitrete in biological fluids // Analyt. Biochem.–1982.–Vol.126.–P.131-138.

12. Steven A., Cohen D. J. Amino Acid Analysis utilizing Fhengliso – tiocyanata Derivatives // *Analyt. Biochem.* – 1988.– Vol.17, №1.– P. 11-16.
13. Комарин А. С., Горбунов В. Н., Даминова Л. Т. Диагностическое значение определения нитрит редуктазной активности и продуктов оксида азота при острых токсических поражениях печени: Метод. рекомендации.–Ташкент, 2001. – 13 с.
14. Вавилова Т. П., Петрович Ю. А. Определение активности нитратредуктазы в смешанной слюне // *Вопр.мед.химии.* – 1991.– №2. – С. 69-71.
15. Ивашкин В. Т., Шептулин А. А., Макарьянц М. Л. Ненаркотические анальгетики и поражения желудочно-кишечного тракта: факторы риска, лечение, профилактика // *Клин.мед.* – 2001. – №3. – С. 4-7.
16. Yoshino T., Kimoto A., Kobayashi S. et al. Pharmacological profile of celecoxib, a specific cyclooxygenase-2 inhibitor // *Arzneimittelforsch.* – 2005. – Vol. 55, №7. – P. 394-402.
17. Berry C., Hamilton C., Brosnan M. et al. Investigation into the sources of superoxide in human blood vessels: angiotensin II increases superoxide production in human internal mammary arteries // *Circulation.* – 2000. – Vol. 18. – P. 2206-2212.
18. Fischer H., Maclean A., Liu M. et al. Inhibition of angiotensin-converting enzyme by captopril: a novel approach to reduce ischemia-reperfusion injure after lung transplantation // *J. Thorac. Cardiovasc.Surg.* – 2000.– №3. – P. 573-580.
19. Obata T. Protective effect of imidaprilat, a new angiotensin-converting enzyme inhibitor against 1-methyl-4-phenylpyridinium ion-induced OH generation in rat striatum // *Europ. J. Pharmacol.* – 1999.– №1. – P. 39-45.
20. Tamba M., Torreggiani A. Free radical scavenging and copper chelation: a potentially beneficial action of captopril // *Free Radic. Res.*– 2000. – №3. – P. 199-211.
21. Горева Л. А., Павликова Е. П., Киякбаев Г. К., Моисеев В. С. Клинико-гемодинамические эффекты сульфгидрильного ингибитора АПФ зофеноприла и его влияние на уровень оксидативного стресса, инсулинорезистентность при раннем применении у больных сахарным диабетом и острым инфарктом миокарда // *Клин.фармакол. и терапия.* – 2009. – №6. – С. 142-143.
22. Cominacini L., Pasini A., Garbin U. et al. Zofenopril inhibits the expression of adhesion molecules on endothelial cell by reducing reactive oxygen species // *Amer.J.Hypertens.* – 2002. – Vol. 15 (10Pt1). – P. 891-895.
23. Subissi A., Evangelista S., Giachetti A. Preclinical profile of zofenopril: an angiotensin converting enzyme inhibitor with peculiar cardioprotective properties // *Cardiovasc.Drug.Rev.* – 1999. – Vol. 17, №2. – P. 115-133.
24. Scribner A. W., Loscalzo J., Napoli C. The effect of angiotensin converting enzyme inhibition on endothelial function and oxidant stress // *Europ.J.Pharmacol.* – 2003. – Vol. 482, №1-3. – P. 95-99.
25. Buikema H., Monnik S. H., Tio R. A. et al. Comparison of zofenopril and lisinopril to study the role of the sulfhydryl-group in improvement of endothelial dysfunction with ACE-inhibitors in experimental heart failure // *Brit. J.Pharmacol.* – 2000. – Vol. 30, №8. – P. 1999-2007.
26. Slomiany B. L., Piotrowski J., Slomiany A. Gastric mucosal inflammatory responses to *Helicobacter pylori* lipopolysaccharide: Suppression of caspase-3 and nitric oxide synthase-2 by omeprazole and sucralfate // *Inflammopharmacology.* – 1999. –Vol. 7, №2. – P. 163-177.
27. Topcu I. et al. The effect of Misoprostol, a prostaglandin E1 analog, on apoptosis in ischemia-reperfusion-induced intestinal injury. // *Acta Histochem.* 2007. – Vol. 109, №4. – P. 322-329.
28. Guha P., Dey A., Chatterjee A., Chattopadhyay S. and S. K Bandyopadhyay. Pro-ulcer effects of resveratrol in mice with indomethacin-induced gastric ulcers are reversed by l-arginine. // *Br. J. Pharmacol.* 2010. - Vol.159, № 3. - P. 726-734.
29. Valsanen-Tommiska M, Mikkola T. S., Ylikorkala O. Misoprostol induces cervical nitric oxide release in pregnant, but not in nonpregnant, women. // *Am. J. Obstet Gynecol.* 2005. - Vol. 193, №3. – P. 790-796.
30. Sadowski J., Badzyska B. Intrarenal vasodilator systems: NO, prosta- glandins and bradykinin. // *An integrative approach. J Physiol Pharmacol.* 2008. – Vol. 59, №9. – P. 105-119.

УДК 159.9:161.1

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

ШЕВЕЛЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА

Врач терапевт
ГБУЗ АО «Приволжская районная больница»

Аннотация: Обследовано 40 пациентов с ИБС: перенесенный в прошлом инфаркт миокарда с сохранённой фракцией выброса левого желудочка (средний возраст – $55,3 \pm 2,0$ года) и 40 больных с ИБС: ишемическая кардиомиопатия (средний возраст - $54,7 \pm 1,8$ года). Количество пациентов с типом поведенческой активности «А» статистически значимо преобладало в группе пациентов с ИБС: ишемическая кардиомиопатия ($\chi^2=6,24$; $df=1$; $p1=0,011$), а с типом поведенческой активности типа «В» в группе пациентов с ИБС: постинфарктный кардиосклероз с сохранённой фракцией выброса левого желудочка ($\chi^2=3,94$; $df=1$; $p1=0,047$). При этом группы статистически значимо не различались по количеству пациентов с типом поведенческой активности «АБ» ($\chi^2=0,7$; $df=1$; $p1=0,403$).

Ключевые слова: хронические формы ишемической болезни сердца, психологические особенности пациентов.

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH CHRONIC FORMS OF ISCHEMIC HEART DISEASE

Sheveleva Olga Anatolievna

Abstract: The study included 40 patients with coronary artery disease: past myocardial infarction with preserved ejection fraction of the left ventricle (mean age $55,3 \pm 2.0$ years) and 40 patients with coronary artery disease: ischemic cardiomyopathy (mean age of 54.7 ± 1.8 years). The number of patients with the type of behavioral activity "A" statistically significantly prevailed in the group of patients with coronary artery disease: ischemic cardiomyopathy ($\chi^2=6,24$; $df=1$; $P1=0,011$), and with the type of behavioral activity of "B" in the group of patients with ischemic heart disease: postinfarction cardiosclerosis with preserved left ventricular ejection fraction ($\chi^2=3,94$; $df=1$; $P1=0,047$). The groups did not differ significantly in the number of patients with the type of behavioral activity "AB" ($\chi^2=0.7$; $df=1$; $P1=0.403$).

Key words: chronic forms of coronary heart disease, psychological characteristics of patients.

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) в России входят в группу заболеваний с наиболее высокими показателями болезненности и смертности населения, что обуславливает высокую социальную значимость проблемы [1, с. 6; 2, с. 186;]. Среди различных этиопатогенетических факторов [3, с. 50; 4, с. 98; 5, с. 1] развития сердечно-сосудистых заболеваний в настоящее время большое значение придается психологическим факторам [6, с. 31; 7, с. 76; 8, с. 98; 9, с. 98]. Тем не менее, данные вопросы требуют уточнения.

Цель исследования – определить типы поведенческой активности пациентов с различной тяжестью клинических форм хронической ишемической болезни сердца.

Материалы и методы: обследовано 80 пациентов с хроническими формами ишемической болезни сердца (ИБС) на базе ГБУЗ АО Приволжская районная больница. В зависимости от тяжести систолической дисфункции и клинического состояния пациентов, были сформированы две группы: 40 пациентов с ИБС: перенесенный в прошлом инфаркт миокарда с сохранённой фракцией выброса левого желудочка - ПИКС-СФВЛЖ (средний возраст – $55,3 \pm 2,0$ года) и 40 больных с ИБС: ишемическая кардиомиопатия – ИКМП (средний возраст - $54,7 \pm 1,8$ года). Критерии исключения из исследования: возраст старше 65 лет, психические заболевания.

Диагноз ИБС устанавливали в соответствии с клиническими рекомендациями «Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца» Минздрава России (2013) и формулировали по Международной классификации болезней (X пересмотра).

С помощью методики «Тип поведенческой активности» (Вассерман Л.И., Гуменюк Н.В., 1994) определяли поведенческие особенности личности больных.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы «Statistica 11.0».

Результаты. Как показывают данные приведенные в таблице 1, количество пациентов с типом поведенческой активности «А» статистически значимо преобладало в группе пациентов с ИКМП ($\chi^2=6,24$; $df=1$; $p1=0,011$), а с типом поведенческой активности типа «В» в группе пациентов с ПИКС-СФВЛЖ ($\chi^2=3,94$; $df=1$; $p1=0,047$). При этом группы статистически значимо не различались по количеству пациентов с типом поведенческой активности «АБ» ($\chi^2=0,7$; $df=1$; $p1=0,403$), для которой характерна относительная устойчивость к стрессорным факторам, эмоциональная и поведенческая стабильность и приспособляемость к различным видам деятельности.

Таблица 1

Распределение пациентов с хроническими формами ишемической болезни сердца в зависимости от типа поведенческой активности (n/%)

Тип поведенческой активности	ПИКС-СФВЛЖ n=40	ИКМП n=40
«А»	5 (13 %)	19 (47,5 %), $\chi^2=6,24$; $df=1$; $p1=0,011$
«Б»	9 (23 %)	2 (5 %), $\chi^2=3,94$; $df=1$; $p1=0,047$
«АБ»	26 (64 %)	19 (47,5 %), $\chi^2=0,7$; $df=1$; $p1=0,403$

Примечание:

$p1$ – уровень статистической значимости различий с группой пациентов с низким уровнем психосоциального стресса.

Таким образом, для больных с тяжелой формой ИБС было характерно наличие типа поведенческой активности типа «А», обладатели которого характеризуются большой энергией, целеустремленностью, желанием достичь поставленной цели любым путем. А так как доказано, что сильные эмоции и психологические перегрузки способны вызвать дисбаланс не только в психологической и соматической сфере [10, с. 150; 11, с. 13]. Кроме этого, важно отметить, что наличие типа поведенческой активности «А» тесно коррелирует с другими факторами риска ИБС - курение, гиподинамия, избыточный вес и другие, что также может способствовать утяжелению клинических проявлений заболевания [12, с. 2; 13, с. 70].

Выводы. В исследовании определена структура типов поведенческой активности пациентов с ИКМП и ПИКС-СФВЛЖ. Полученные данные могут быть использованы с целью ранней первичной и вторичной психокоррекционной профилактики развития тяжелых форм заболевания у больных ИБС.

Список литературы

1. Бойцов С.А., Оганов Р.Г. От профилактической кардиологии к профилактике неинфекционных заболеваний в России // Российский кардиологический журнал. – 2013. - № 4. – С. 6-13.

2. Мухамбетова Г.Н., Мясоедова Е.И., Полунина О.С., Воронина Л.П., Полунина Е.А. Диагностическое значение иммуноферментного исследования мозгового натрийуретического пептида при сердечно-сосудистой патологии. // *Современные проблемы науки и образования*. – 2016. – № 6. – С. 186.
3. Мясоедова Е.И. Содержание матриксной металлопротеиназы-1 и ее ингибитора у пациентов с ишемической кардиомиопатией. // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2016. – Т. 23, № 4. – 50-53.
4. Мясоедова Е. И. Фракция фиброза миокарда и структурноеремоделирование левых отделов сердца у пациентов с ишемической кардиомиопатией. // *Астраханский медицинский журнал*. – 2017. - № 2. – С. 98-103.
5. Мясоедова Е.И., Полунина О.С., Севостьянова И.В., Воронина Л.П., Показатели сывороточных маркеров фиброза миокарда при ишемической кардиомиопатии. // *Забайкальский медицинский вестник*. – 2016. - № 2. – С. 1-4.
6. Копнина Е.И. Уровень стресса у пациентов с гипертонической болезнью с различной степенью повышения артериального давления. // *Вестник Российского государственного медицинского университета*. – 2009. - № 3. – С. 31-32.
7. Копнина Е.И. Оценка адаптационных возможностей пациентов с гипертонической болезнью. // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2008. – Т. 15, № 1. – С. 67.
8. Бучина М.М., Копнина Е.И. Психосоматические особенности пациентов с гипертонической болезнью. // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2007. – Т. 14, № 2. – С. 98-99.
9. Бучина М.М., Копнина Е.И., Чернова М.А., Бучина А.В. Влияние степени повышения артериального давления на особенности восприятия жизненных событий и копинг-стратегии у пациентов с гипертонической болезнью. // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2007. – Т. 14, № 2. – С. 98-99.
10. Копнина Е.И., Бучина М.М., Чернова М.А., Бучина А.В. Compliance пациентов с гипертонической болезнью. // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2008. – Т. 15, № 1. – С. 150-151.
11. Сидоров П.И., Соловьев И.А., Новикова П.И. Психосоматическая медицина. — М.: МЕДпресс-информ-М, 2006. — С. 13–63.
12. Хныченко Л.К., Спронов Н.С. Стресс и его роль в развитии патологических процессов. // *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии*. – 2003. – Т. 2, №3. – С. 2-15.
13. Бастриков О.Ю., Белов В.В. Структурно–функциональные показатели сердца и сосудов во взаимосвязи с психоземональными факторами у практически здоровых лиц / О.Ю. Бастриков, В.В. Белов // *Академический журнал Западной Сибири*. – 2013. – Т. 9, №5. – С. 70–74.

© О.А. Шевелева

УДК 616.127-005.8

ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА С УРОВНЕМ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

БЛАГОВА АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА

врач терапевт ГБУЗ АО «Приволжская Районная Больница»

Аннотация. Обследовано 106 пациентов мужского пола (средний возраст - 51,7 [46; 58] года) с острым инфарктом миокарда. Исследование показало, что в группе пациентов с высоким уровнем психосоциального стресса показатели конечного диастолического объема и конечного систолического объема левого желудочка, индексы сферичности левого желудочка в систолу и диастолу были статистически значимо выше, чем в группе пациентов с низким уровнем психосоциального стресса. Кроме этого имела тенденция к уменьшению толщины задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки, но статистически не значимая. Таким образом, наличие высокого уровня психосоциального стресса, предшествующего острому инфаркту миокарда, может быть триггером развития неадаптивных процессов ремоделирования левых отделов сердца.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, уровень психосоциального стресса, ремоделирование сердца.

THE CORRELATION BETWEEN THE INDICATORS OF CARDIAC REMODELING WITH THE LEVEL OF PSYCHOSOCIAL STRESS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Blagova Anastasia Anatolyevna

Abstract: 106 male patients (mean age - 51.7 [46; 58] years) with acute myocardial infarction were examined. The study showed that in the group of patients with high levels of psychosocial stress, the indices of end-diastolic volume and end-systolic volume of the left ventricle, the indices of sphericity of the left ventricle in the systole and diastole were statistically significantly higher than in the group of patients with low levels of psychosocial stress. In addition, there was a tendency to reduce the thickness of the posterior wall of the left ventricle and interventricular septum, but not statistically significant. thus, the presence of a high level of psychosocial stress, preceding acute myocardial infarction, may be a trigger for the development of non-adaptive processes of remodeling of the left heart.

Key words: acute myocardial infarction, psychosocial stress level, cardiac remodeling.

Хронический стресс является ведущей причиной, способствующей росту заболеваемости и смертности населения России, так как сердечно-сосудистая система наиболее чувствительна к внеш-

ним, прежде всего социально-психологическим воздействиям [1, с. 23; 2, с. 10], неудивительно, что группа стрессовых психосоциальных факторов считается рядом авторов наиболее значимой в их развитии [3, с. 70; 4, с. 31; 5, с. 98]. К психосоциальным факторам риска развития им относят также средний уровень образования, низкий уровень доходов, недостаточный отдых, неудовлетворенность низким заработком и собственным здоровьем, собственной безопасностью и политикой властей [6, с. 98; 7, с. 20; 8, с. 19; 9, с. 67; 10, с. 150]. Однако, в этой области остается много открытых вопросов.

Материалы и методы. Обследовано 106 пациентов мужского пола (средний возраст - 51,7 [46; 58] года) с острым инфарктом миокарда (ОИМ), подтвержденными данными физикальной, клинико-инструментальной (ЭКГ, ЭХО-КГ, КАГ) и лабораторной диагностики, которые проходили лечение в кардиологическом отделении ГБУЗ АО Городской клинической больницы № 4 имени В.И. Ленина в 2015-2016 г.г. Всеми пациентами было подписано добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Уровень психосоциального стресса (УПС) оценивали с использованием «Методики определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Т. Холмса и Р. Праге» на 8-12 дни заболевания.

Трансторакальная эхокардиография проводилась на аппарате MyLab 70 (Италия) по общепринятой методике в день поступления в стационар и на 8-10 день лечения (результаты использовались в данном исследовании). Исследовались следующие показатели: конечный диастолический объем левого желудочка (КДО), конечный систолический объем левого желудочка (КСО), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), индекс сферичности левого желудочка в систолу и диастолу (ИС сист., ИС диаст.), передне-задний размер левого предсердия (ЛП), диаметр аорты, толщина задней стенки левого желудочка (ЗС ЛЖ), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП).

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы «Statistica 11.0». Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Материалы и методы. В общей группе УПС был равен 157 [46; 254] баллов. В качестве условной границы между высоким и низким УПС мы выбрали показатель, равный 150 баллам. В соответствии с этим больные были поделены на две основные группы, достоверно различающиеся по УПС. В 1 группе (62 (58 %) пациенты к началу заболевания имели низкий УС (78,5 [32; 129] баллов). Во 2 группе больных (44 (42 %) к началу заболевания был отмечен достоверно более высокий УС (239,0 [183; 279] баллов; $p < 0,001$). Средний возраст больных в группах не различался ($50,7 \pm 1,9$ и $51,8 \pm 1,3$ лет, соответственно, $p > 0,1$).

Как показывают приведенные в таблице 1 данные в группе с высоким УПС показатели КДО, КСО, ФВ ЛЖ, а также ИС сист. и ИС диаст. был и статистически значимо выше, чем в группе пациентов с низким УПС. Кроме этого имелась тенденция к уменьшению толщины ЗС ЛЖ и МЖП, но статистически не значимая. Показатели размеров ЛП статистически значимо не в сравниваемых группах не различались.

Таблица 1

Структурно-функциональные характеристики левых отделов сердца у пациентов с инфарктом миокарда, в зависимости от уровня психосоциального стресса

Параметры	УПС < 150, n=62	УПС ≥ 150, n=44
КДО, мл	160,0 [152; 173]	177,2 [162; 185], $p=0,042$
КСО, мл	67,7 [61; 79]	80,9 [64; 86], $p=0,038$
ИС сист.	0,66 [0,58; 0,72]	0,71 [0,65; 0,81], $p=0,044$
ИС диаст.	0,58 [0,55; 0,68]	0,68 [0,64; 0,73], $p=0,046$
ФВ ЛЖ, %	62,0 [54; 65]	54,0 [45; 58], $p=0,041$
Переднее-задний размер ЛП, см	3,6 [3,2; 4,1]	3,7 [3,4; 4,4], $p=0,671$
Диаметр аорты, см	3,6 [3,4; 3,9]	3,7 [3,4; 3,8], $p=0,809$
Толщина МЖП, см	1,0 [0,9; 1,4]	0,9 [0,9; 1,3], $p=0,681$
Толщина ЗС ЛЖ, см	1,3 [1,0; 1,5]	1,2 [1,0; 1,4], $p=0,723$

Примечание: p – уровень статистической значимости в сравнении с группой пациентов с УПС < 150 баллов.

Выводы. Наличие высокого УПС предшествующего ОИМ может быть триггером развития неадаптивных процессов ремоделирования левых отделов сердца.

Список литературы

1. Сидоров П.И., Соловьев И.А., Новикова П.И. Психосоматическая медицина. — М.: МЕДпресс-информ-М, 2006. — С. 13–63.
2. Хныченко Л.К., Спронов Н.С. Стресс и его роль в развитии патологических процессов. // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2003. – Т. 2, № 3. – С. 2-15.
3. Бастриков О.Ю., Белов В.В. Структурно–функциональные показатели сердца и сосудов во взаимосвязи с психоэмоциональными факторами у практически здоровых лиц / О.Ю. Бастриков, В.В. Белов // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9, № 5. – С. 70–74.
4. КОПНИНА Е.И. УРОВЕНЬ СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. // ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. – 2009. - № 3. – С. 31-32.
5. БУЧИНА М.М., КОПНИНА Е.И. ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. // ВЕСТНИК НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. – 2007. – Т. 14, № 2. – С. 98-99.
6. БУЧИНА М.М., КОПНИНА Е.И., ЧЕРНОВА М.А., БУЧИНА А.В. ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ЖИЗНЕННЫХ СОБЫТИЙ И КОПИНГ-СТРАТЕГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. // ВЕСТНИК НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. – 2007. – Т. 14, № 2. – С. 98-99.
7. БУХТИЯРОВ И.В., РУБЦОВ М.Ю., ЧЕСАЛИН П. В. ВАЛИДИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У РАБОТНИКОВ ОФИСОВ // ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА. – 2012. – № 11. – С. 20–26.
8. БИККИНИНА Г.М., КАБЫШЕВ В.Т. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И НЕПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРИРОДЫ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ // МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ. – 2012. – № 1. – С. 19–23.
9. КОПНИНА Е.И. ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. // ВЕСТНИК НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. – 2008. – Т. 15, № 1. – С. 67.
10. КОПНИНА Е.И., БУЧИНА М.М., ЧЕРНОВА М.А., БУЧИНА А.В. COMPLIANCE ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. // ВЕСТНИК НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. – 2008. – Т. 15, № 1. – С. 150-151.

© А.А. Благова

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК614.27.007

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЮЖНОЙ ОСЕТИИ

ГАБАРАЕВА ЗЕМА ГУРАМОВНА

научный сотрудник,
Медико-биологическая лаборатория
Юго-Осетинский государственный университет имени А.А.Тибилова
Республика Южная Осетия, г. Цхинвал

Аннотация: Целевым назначением данной работы является рассмотрение вопроса обеспечения лекарственными препаратами стационарных больных РЮО через различные аптечные учреждения, а также модели взаимодействия лечебно-профилактического учреждения и аптеки (аптечного учреждения).

Ключевые слова: лекарственные средства, лечебно-профилактическое учреждение, аптека.

ORGANIZATION OF MEDICAL CARE IN SOUTH OSSETIA

Gabaraeva Zema Guramovna

Abstract: The purpose of this work is to consider the issue of provision of medicines for inpatient patients of the Republic of South Ossetia through various drugstore establishments, as well as models of interaction between a medical and preventive institution and a pharmacy (pharmacy).

Key words: medicines, medical and preventive institution, pharmacy.

Охрана здоровья граждан – это определенный комплекс мер, направленных на сохранение здоровья любого человека, оказание ему медицинской помощи.

Система здравоохранения включает оказание квалифицированной медицинской и фармацевтической помощи населению.

Обеспечение лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения актуальная проблема в структуре мероприятия лечебных учреждений. Медицинская помощь в РФ оказывается бесплатно за счет государственного бюджета и средств обязательного медицинского страхования [1, с. 2].

Целью медицинского обслуживания является – выбор технологии лечения и профилактики заболеваний наиболее эффективными, безопасными и наиболее дешевыми лекарственными средствами.

В России существует огромное количество лечебно-профилактических учреждений. Это больницы, поликлиники, амбулатории, диспансеры, женские консультации, родильные дома, станции скорой медицинской помощи.

Все эти учреждения друг от друга отличаются характером оказания медицинской помощи. Они все находятся в подчинении Министерства здравоохранения и социального развития.

Больница – это учреждение здравоохранения, где размещены отделения по профилям (например, хирургия, терапия, неврология и т.д.). В больнице имеются и диагностические кабинеты с размещенной в них аппаратурой: (кабинет ультразвукового исследования биохимическая лаборатория; рентген- кабинет; физиотерапевтический кабинет и т.д.)

Поликлиника – амбулаторное учреждение. Она может обслуживать больных по участкам (по месту проживания). Участки в поликлиниках организуются по определенным нормативам. Имеется реги-

стратура, где хранятся карты больных. Поликлиники оснащены медицинским оборудованием для полного обследования больных.

Диспансер – специальное учреждение, которое оказывает медицинскую помощь определенным группам больных и постоянно наблюдает за состоянием их здоровья (например, противотуберкулезный, наркологический, кожно-венерологический и т.д.). Врачи проводят полное обследование населения, выявляют больных, ставят на учет, обследуют тщательно, изучают условия жизни его и членов его семьи, устраняют негативные факторы их дальнейшей жизни.

Стационар – лечебное учреждение здравоохранения, где находятся больные, нуждающиеся в длительном лечении и обследовании. В стационар больные поступают по направлениям врачей из поликлиники, диспансеров или их может доставит «Скорая неотложная помощь».

Существует два модели взаимодействия лечебно-профилактического учреждения с аптеками (аптечными учреждениями) - это межбольничная аптека и больничная аптека .

Межбольничная аптека - организуется в крупных городах, где широкая сеть лечебно-профилактических учреждений (далее ЛПУ). Она необходима для снабжения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения ЛПУ. Они открываются с числом коек не менее 500. Межбольничная аптека обслуживает несколько ЛПУ, также может обслуживать медицинские кабинеты, детские сады и школы.

Больничная аптека – организуется при крупных лечебно-профилактических учреждениях при количестве коек в стационаре 500 и более. Больничная аптека обеспечивает одно лечебно-профилактическое учреждение.

Функционирование аптеки зависит от профиля обслуживаемого лечебно-профилактического учреждения. Объем работы аптек зависит от числа коек. Например, аптечный ассортимент лекарств ЛПУ общего профиля отличается тем, что расходуется большое количество инфузионных и инъекционных лекарственных форм, а в неврологическом и туберкулезном преобладают таблетированные готовые лекарственные формы. [2, с.3]

Любая аптека, реализующая населению товары медицинского назначения, при наличии у нее лицензии и договора с лечебно-профилактическим учреждением может оказывать следующие фармацевтические услуги данному учреждению:

- обеспечивают учреждений здравоохранения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения;
- выявляют потребности в лекарствах с учетом профиля работы;
- изготавливают по требованиям лечебно-профилактических учреждений лекарств и проверяют их качество;
- проводят контроль за хранением и использованием медикаментов в отделениях учреждений;
- проводят информацию среди врачей о новых эффективных лекарственных средствах [3, с. 6].

Межбольничная и больничная аптека не занимаются реализацией лекарственными средствами населению, они изготавливают лекарственные средства по требованиям ЛПУ.

Аптеки могут иметь самостоятельные отделы:

Рецептурно-производственный отдел - при обслуживании ЛПУ с количеством коек до 1000 койко-мест;

рецептурно – производственный и отдел запасов – при обслуживании ЛПУ с количеством коек свыше 1000 койко-мест.

Аптека должна размещаться на первом этаже здания в светлом, сухом помещении, удобном для приема необходимого количества и объема медицинского имущества: организации его хранения, отпуску и контролю качества лекарств. В состав аптеки должны быть помещения (производственные, служебные, бытовые) и кладовые. Площадь аптеки должна быть достаточной для размещения необходимой аппаратуры, аптечной мебели.

Производственные помещения больничной аптеки должны быть изолированы от помещений лечебно-профилактических отделений. Аптека должна иметь удобное сообщение со всеми отделениями больницы [4, с. 2].

В период грузинской агрессии – в 1989-1992 и 2004-2008 годах медицинские работники Республики Южная Осетия прошли нелегкий путь. Они трудились во благо своего народа в тяжелейших условиях, когда не было ни света, ни газа, под постоянными обстрелами. Не было обеспеченности лекарственными средствами своевременно, приходилось использовать остатки медикаментов и перевязочного материала. Система здравоохранения была лишена возможности развиваться в нормальных условиях.

Лекарственное обеспечение в Южной Осетии гарантирует Закон Республики Южная Осетия «Об обращении лекарственных средств» [2].

Закон гарантирует населению бесплатное лекарственное обеспечение в рамках оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, а также в рамках оказания медицинской помощи в стационарных условиях.

Министерство здравоохранения и социального развития Республики Южная Осетия имеет подведомственные учреждения:

1. Республиканская соматическая больница.
2. Знаурская районная больница.
3. Ленингорская районная больница.
4. Дзауская районная больница.
5. Больница в г. Квайса.
6. Родильный дом с гинекологическим отделением и женской консультацией в г. Цхинвал.
7. Бюро судебно-медицинской экспертизы.
8. Реабилитационный центр «Надежда».
9. Пансионат для престарелых и инвалидов «Забота».

А также в городе Цхинвал функционируют диспансеры (противотуберкулезный, дерматовенерологический, психоневрологический, противотуберкулезный). Это специализированные учреждения, которые оказывают медицинскую помощь определенным группам больных и систематически наблюдают за состоянием их здоровья.

В приграничных территориях (Знаурский район, Дзауский район, Ленингорский район, Цхинвальский район) функционируют врачебные амбулатории и фельдшерско-акушерские пункты.

Все медицинские учреждения полностью оснащены оборудованием и аппаратурой для оказания медицинской помощи населению.

Снабжает лекарственными средствами медицинские учреждения Республики Южная Осетия ГУП «Югосмедпрепараты». Данное предприятие находится в подчинении Министерства Здравоохранения и социального развития. Лекарственные средства и изделия медицинского назначения отпускаются из ГУП «Югосмедпрепараты» по требованиям (накладным) лечебно-профилактических учреждений. На данный момент по Республике Южная Осетия работают несколько государственных хозрасчетных аптек: одна функционирует в г.Цхинвал – Аптека №1 (в этой аптеке имеются два отдела – отдел готовых лекарственных средств и рецептурный отдел), а также по одной в районах Республики Южная Осетия (эти аптеки занимаются отпуском населению готовых лекарственных средств).

Потребность в лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения определяется учреждениями здравоохранения путем формирования заказа на основе установленного стандарта жизненно важных и необходимых лекарственных средств.

В целях бесперебойного снабжения лечебно-профилактических учреждений создается оптимальный запас медикаментов, величина которого ограничивается в целях предупреждения затоваривания отделения и контроля за их хранением и сроками годности.

Стационарная помощь требует расхода больших денежных средств. Лечение в стационаре обходится в 70-80% бюджета. В основном врачи используют лекарственные средства импортного производства.

Лекарственное обеспечение учреждений здравоохранения, на мой взгляд, остается одной из самых важных проблем социального характера. Так как эффективная система оказания фармацевтической помощи должна обеспечить потребности населения в лекарственных средствах.

Список литературы

1. Федеральный закон от 17.07.1999 N 178-ФЗ (ред. от 19.12.2016) "О государственной социальной помощи" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017).
2. Закон Республики Южная Осетия «Об обращении лекарственных средств» №152+153 от 30 ноября 2013г.
3. Приказ МЗ и СР РФ от 12.02.2007 №110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».
4. Черешева Е.А. Комментарий к Федеральному закону "О государственной социальной помощи". Главная. Юриспруденция. ... 2-е изд. - Система ГАРАНТ, 2009 г. – 142 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 364.446

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ПО ОТНОШЕНИЮ К ИНВАЛИДАМ: ПРОБЛЕМЫ, ПОДХОДЫ И ПРИНЦИПЫ

ДУДИНА МАРИНА МИХАЙЛОВНА,

кандидат педагогических наук, доцент
МБОУ ВО «Екатеринбургская академия современного искусства»,
г. Екатеринбург

ХАМАТНУРОВ ФЕРДИНАНД ТАЙФУКОВИЧ

доктор педагогических наук, профессор
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,
г. Екатеринбург

Аннотация: в статье раскрываются проблемы социальной политики по отношению к инвалидам, анализируются последствия исторически сложившихся подходов в этой области. На основе социологических исследований раскрываются проблемы внедрения специализированного методического документа Министерства труда и социальной защиты России. Перечислены основные принципы формирования социальной политики в отношении инвалидов.

Ключевые слова: инвалидность, инвалид, реабилитация, абилитация, социальная политика, принципы социальной политики.

SOCIAL POLICY IN RELATION TO PEOPLE WITH DISABILITIES: PROBLEMS, APPROACHES AND PRINCIPLES

**Dudina Marina Mikhailovna,
Khamatnurov Ferdinand Tayfukovich**

Annotation: The problems of social policy in relation to people with disabilities are revealed in the article, the historical approaches in this area are analyzed. The problems of implementing a specialized methodical document of the Ministry of Labor and Social Protection of Russia are revealed on the basis of sociological research. The basic principles of the formation of a social policy for people with disabilities are listed.

Key words: disability, invalid, rehabilitation, habilitation, social policy, principles of social policy.

В последние десятилетия целым рядом международных организаций permanently признается, что в современном обществе инвалидность является актуальной проблемой, и каждое государство соответственно уровню своего развития, приоритетам, традициям и возможностям разрабатывает и формирует социальную политику в отношении инвалидов [1; 2].

В различных регионах мира сложились специфические, но устойчивые тенденции и механизмы формирования такой политики, разработки универсализации подходов к решению проблем инвалидов.

В принятой в 2006 г. Генеральной Ассамблеей ООН «Конвенции о правах инвалидов» (ратифицирована Президентом Российской Федерации в мае 2012 г.) подчеркивается, что целями реабилита-

ции являются достижение инвалидами максимально возможной самостоятельности, в том числе, обеспечение их равноправного участия в жизни общества, полного включения и вовлечения во все аспекты жизни [1]. На достижение этих целей направлена и деятельность органов государственной власти и общественных организаций нашей страны. Это предполагает помощь инвалидам в сфере формирования и развития психики, воспитания, образования, профессиональной подготовки, в отношении трудовых ситуаций, организации досуга, культурной и творческой активности [3].

Значительную роль в повышении уровня реабилитации и абилитации инвалидов в различных регионах страны играют документы и разработки, внедряемые специалистами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. В частности, в 2017-2018 гг. интенсивно апробировался и анализировался социальными работниками, медиками, педагогами и психологами нескольких регионов методический документ Федерального бюро медико-социальной экспертизы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 2016 г. о работе по актуализации нормативов обеспеченности реабилитационными организациями, в том числе оказывающими реабилитационные и абилитационные услуги инвалидам и детям инвалидам [4].

Например, исследования, проведенные среди 87 социальных, медицинских, психологических и педагогических работников Свердловской области в ноябре 2017 г. после апробации данного методического пособия, выявили, что более 71 % опрошенных специалистов однозначно или «в основном» указали, «для успешного осознанного внедрения методического документа в нем необходимо обосновывать, почему реабилитация инвалидов в стране является важнейшей государственной задачей»; 8 % специалистов, отвечая на этот вопрос, однозначно или в «основном» не согласны с этим; 21 % работников затруднились с ответом. Таким образом, подавляющее большинство работников предпочитают детальное обоснование в методических документах положения о государственном значении процесса реабилитации инвалидов в стране; соотношение между ними и теми, кто придерживается противоположной позиции составляет пропорцию 9 : 1.

Применение различных форм метода качественного анализа [3, 5, 6] отечественного и зарубежного опыта, показало, что для совершенствования методического документа необходимо раскрыть основные принципы формирования социальной политики в отношении инвалидов [1, 2, 7, 8], в том числе:

1. Государство отвечает за устранение условий, ведущих к инвалидности, и решение вопросов, связанных с последствиями инвалидности.

2. Государство обеспечивает инвалидам возможность достигнуть одинакового со своими согражданами уровня жизни, в том числе в сфере доходов, образования, занятости, здравоохранения, участия в общественной жизни.

3. Инвалиды имеют право жить в социуме, общество порицает изоляцию инвалидов. Для этого общество стремится сформировать условия независимой жизни инвалидов («безбарьерная среда»).

4. За инвалидами признаются права и обязанности граждан данного общества. В компетенции государства находятся способы признания, обеспечения и реализации прав и обязанностей инвалидов как членов общества.

5. Государство стремится к равнодоступности мер социальной политики в отношении инвалидов на всей территории страны, независимо от того, где проживает инвалид (в сельской или городской местности, столице или провинции).

6. При реализации политики в отношении инвалидов должны учитываться особенности индивида или групп инвалидов: все инвалиды в силу специфики своего заболевания находятся в разных стартовых условиях, и для обеспечения прав и обязанностей граждан страны в отношении каждой группы инвалидов проводится свой комплекс мероприятий.

Практически до недавнего времени государственная политика в отношении инвалидов в силу исторических традиций основывалась на теории их исключительного положения в обществе. Считалось, что инвалид не способен к самостоятельной независимой жизнедеятельности, и как следствие этого наиболее оптимальным вариантом его социального положения является специально созданная специфическая социальная среда. Традиционные механизмы социальной защиты инвалидов строились на принципе их финансовой поддержки в форме пенсионного обеспечения и предоставления определен-

ных льгот.

Такое положение объективно привело к тому, что к середине 1990-х гг. в стране не существовало устойчивой государственной системы реабилитации инвалидов.

Следует отметить, что принятый в 1995 году Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» определил государственную политику в области социальной защиты инвалидов в Российской Федерации, целью которой является обеспечение инвалидам равных с другими гражданами возможностей в реализации гражданских, экономических, политических и других прав и свобод, предусмотренных Конституцией Российской Федерации, нормами международного права и международными договорами Российской Федерации [7].

В заключении отметим, что *в настоящее время государственная политика является базовым общественным механизмом в идентификации, категоризации и формальной легализации инвалидности и продолжает быть наиболее важным элементом в конструировании и поддержании социально зависимого статуса людей с ограниченными возможностями.*

Список литературы

1. Конвенция о правах инвалидов. Принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 г. [Электронный ресурс] // Конвенции и соглашения. Веб-сайт ООН. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (12.08.2018)
2. Декларация о правах умственно отсталых лиц (принята резолюцией Генеральной Ассамблеи от 20 декабря 1971 г. № 2856) [Электронный ресурс]. - URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/retarded.shtml (12.08.2018)
3. Дудина М.М., Хаматнуров Ф.Т. Развитие одаренности у детей с ограниченными возможностями здоровья / М.М. Дудина, Ф.Т. Хаматнуров // В сборнике: Комплексный подход к обучению детей с ограниченными возможностями здоровья в детской школе искусств: теория и практика Сборник материалов II Уральской межрегиональной научно-практической конференции. 2017. С. 118-121.
4. Отчет о работе по актуализации нормативов обеспеченности реабилитационными организациями, в том числе оказывающими реабилитационные и абилитационные услуги инвалидам и детям инвалидам [Электронный ресурс]. Научный руководитель М.А. Дымочка. Москва, 2016. 108 с. // ГАУ Свердловской области. Областной центр реабилитации инвалидов. Стандарты и нормативы. URL: http://ocri.ru/upload/userfile/Aktualizaciya_normativov_obespechennosti.pdf (12.08.2018)
5. Dudina M.M. Experience of modeling skill of memorizing short stories as a part of the development of neuro-linguistic programming techniques // M.M. Dudina, F.T. Khamatnurov, O.V. Trubetskaya. IEJME: Mathematics Education. 2016. Т. 11. № 8. С. 2914-2925.
6. Дудина М.М., Хаматнуров Ф.Т. Развитие одаренности учащейся молодежи: сетевое взаимодействие организаций общего и высшего профессионального образования // М.М. Дудина, Ф.Т. Хаматнуров // Гуманитарные науки и образование. 2015. № 2 (22). С. 9-13.
7. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. № 44 от 01.06.2017) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Некоммерческая интернет-версия КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&div=LAW&n=213779&diff=217629&md=290511.2019331511&from=217629-0#0> (12.08.2018)
8. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Женева: ВОЗ, 2001. 342 с.

© М.М. Дудина, Ф.Т. Хаматнуров, 2018

УДК 364.446

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ: СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ

ДУДИНА МАРИНА МИХАЙЛОВНА,кандидат педагогических наук, доцент
МБОУ ВО «Екатеринбургская академия современного искусства»,**ХАМАТНУРОВ ФЕРДИНАНД ТАЙФУКОВИЧ**доктор педагогических наук, профессор
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы реабилитации инвалидов. На основе социологических исследований анализируются вопросы раскрытия основных направлений реабилитации инвалидов, сущности и содержания этих направлений. В статье делается вывод, что «сквозным» направлением реабилитации является социально-психологическая реабилитация.

Ключевые слова: инвалидность, инвалид, реабилитация, направления реабилитации, методика реабилитации.

MAIN DIRECTIONS OF REHABILITATION OF DISABLED PEOPLE: THE ESSENCE AND CONTENT

**Dudina Marina Mikhailovna,
Khamatnurov Ferdinand Tayfukovich**

Annotation: The problems of rehabilitation of disabled people are discussed in the article. Issues of disclosure of the main directions of rehabilitation of disabled people. The essence and content of these areas are analyzed on the basis of sociological research. The article concludes that "through" the direction of rehabilitation is social and psychological rehabilitation.

Key words: disability, invalid, rehabilitation, rehabilitation directions, rehabilitation technique.

В 2017-2018 гг. в нескольких субъектах Российской Федерации апробировались социальными работниками, медиками, педагогами и психологами целый ряд методических рекомендаций Федерального бюро медико-социальной экспертизы Министерства труда и социальной защиты России по работе по актуализации нормативов обеспеченности реабилитационными организациями, в том числе оказывающими реабилитационные и абилитационные услуги инвалидам и детям инвалидам [1].

В данном документе обозначены как понятия основные направления реабилитации инвалидов (социально-психологическая, медицинская, социально-педагогическая и др.), но сущность и содержание этих понятий не раскрываются и отсутствуют методические указания по реализации реабилитации по данным направлениям [1].

Исследования, проведенные среди 87 социальных, медицинских и педагогических работников, оказывающих реабилитационные и абилитационные услуги инвалидам и детям-инвалидам в Свердловской области в ноябре 2017 г. показали, что 67 % респондентов однозначно или «в основном» считают, чтобы «для успешного осознанного внедрения методического документа в нем необходимо раскрывать используемые понятия»; 12 % - в той или иной степени не согласны с этим; 21 % - затруднились с ответом на данный вопрос. Соотношение между сторонниками и противниками

определения понятий в методической литературе составляет пропорцию 6 : 1.

Поэтому для совершенствования методического документа мы предлагаем раскрыть перечисленные понятия в следующей форме:

Социально-психологической реабилитации - это комплекс мер, направленных на оказание психологической помощи инвалидам для достижения целей социально-психологической реабилитации, а именно: на восстановление (формирование) способностей, позволяющих им успешно выполнять различные социальные роли (семейные, профессиональные, общественные и другие) и иметь возможность быть реально включенным в разные области социальных отношений и жизнедеятельности, на формирование социально-психологической компетентности для успешной социальной адаптации и интеграции инвалида в общество. Социально-психологическая реабилитация включает в себя: психологическое консультирование, ориентированное на решение социально-психологических задач; психологическая диагностика; психологическая коррекция; психотерапевтическая помощь; социально-психологический тренинг; психологическая профилактика; социально-психологический патронаж [2].

Медицинская реабилитация инвалида - это медицинские меры по преодолению ограничений жизнедеятельности, применяемые к человеку с уже сложившимися стойкими, в большинстве случаев необратимыми, патологическими изменениями, нарушениями функций органов и систем. В связи с этим объектом медицинской реабилитации надо считать не больного, а целью - не устранение признаков болезни, а восстановление общего состояния до оптимального уровня социального функционирования. В ходе медицинской реабилитации должны быть максимально восстановлены все имеющиеся нарушенные функции в пределах возможного. В итоге эти функции могут быть восстановлены полностью, компенсированы или замещены [3].

Социально-педагогическая реабилитация инвалидов - это совокупность мер по коррекции и компенсации функций, приспособлению инвалида к условиям социальной среды педагогическими методами и средствами [4]. Социально-педагогическая реабилитация включает в себя: социально-педагогическую диагностику; социально-педагогическое консультирование; педагогическую коррекцию; коррекционное обучение; педагогическое просвещение; социально-педагогический патронаж и поддержку [2].

Социокультурная реабилитация - это комплекс мероприятий, цель которых заключается в помощи инвалиду достигнуть и поддерживать оптимальную степень участия в социальных взаимосвязях, необходимый уровень культурной компетенции, что должно обеспечивать возможность для позитивных изменений в образе жизни и наиболее полную интеграцию в общество за счет расширения рамок его независимости. Социокультурная реабилитация включают в себя: обучение инвалида навыкам проведения отдыха, досуга; проведение мероприятий, направленных на создание условий возможности полноценного участия инвалидов в социокультурных мероприятиях, удовлетворяющих духовные запросы инвалидов, на расширение общего и культурного кругозора, сферы общения; обеспечение инвалидов периодической, учебно-методической, справочно-информационной и художественной литературой; разработка и реализация разнопрофильных досуговых программ, способствующих формированию здоровой психики, развитию творческой инициативы и самостоятельности [2].

Профессиональная реабилитация инвалидов - — это многопрофильный комплекс мер, направленных на восстановление трудоспособности инвалида в доступных ему по состоянию здоровья условиях труда: 1) на его прежнем рабочем месте; 2) на новом рабочем месте по прежней специальности; 3) профессиональная подготовка с учетом прежних профессиональных навыков; 4) профессиональное обучение новой специальности; 5) адаптация инвалида к такой трудовой деятельности, которая не имела бы существенного значения для его материального самообеспечения, а рассматривалась бы как гуманитарная помощь. Целью профессиональной реабилитации является достижение инвалидом материальной независимости и самообеспечения [3, 5].

Социально-средовая реабилитация инвалидов — это комплекс мер, направленных на создание оптимальной среды их жизнедеятельности, обеспечение условий для восстановления социального статуса и утраченных общественных связей. Такая реабилитационная деятельность нацелена на обес-

печение инвалидов специальным оборудованием и оснащением, которое позволяет им быть относительно независимыми в бытовом плане [2].

Социально-бытовая адаптация - это обучение инвалида самообслуживанию и мероприятия по обустройству жилища инвалида в соответствии с имеющимися ограничениями жизнедеятельности. Социально-бытовая адаптация ориентирована на инвалидов, не владеющих необходимыми социально-бытовыми навыками и нуждающихся во всесторонней ежедневной поддержке в микросоциальной среде. Социально-бытовая адаптация включает в себя обучение инвалида навыкам личной гигиены, самообслуживания, в том числе с помощью технических средств реабилитации [5].

Физкультурно-оздоровительная реабилитация - это физическая реабилитация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта осуществляются в физкультурно-спортивных клубах инвалидов, физкультурно-спортивных организациях. Адаптивная физическая культура является частью физической культуры, использующей комплекс эффективных средств физической реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов (адаптивный спорт) направлен на социальную адаптацию и физическую реабилитацию инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья [2].

В целом, необходимо отметить, что «сквозным» направлением реабилитации является *социально-психологическая реабилитация, которая формирует общую мотивационную основу для остальных направлений.*

Список литературы

1. Отчет о работе по актуализации нормативов обеспеченности реабилитационными организациями, в том числе оказывающими реабилитационные и абилитационные услуги инвалидам и детям инвалидам. Научный руководитель М.А. Дымочка. Москва, 2016. 108 с. // ГАУ Свердловской области. Областной центр реабилитации инвалидов. Стандарты и нормативы. URL: http://ocri.ru/upload/userfile/Aktualizaciya_normativov_obespechennosti.pdf (17.08.2018)

2. Андреева О.С. Комплексные типовые программы реабилитации инвалидов при основных инвалидизирующих заболеваниях и дефектах (психические расстройства) / О.С. Андреева, Г.П. Киндрас, Н.Ф. Дементьева. Москва: ЦИЭТИН, 2000. 74 с.

3. Блинков Ю.А. Медико-социальная экспертиза лиц с ограниченными возможностями. / Ю.А. Блинков, В.С. Ткаченко, Н.П. Клушина. Ростов на Дону: Феникс, 2002. 315 с.

4. Дудина М.М., Хаматнуров Ф.Т. Развитие одаренности у детей с ограниченными возможностями здоровья / М.М. Дудина, Ф.Т. Хаматнуров // В сборнике: Комплексный подход к обучению детей с ограниченными возможностями здоровья в детской школе искусств: теория и практика. Сборник материалов II Уральской межрегиональной научно-практической конференции. 2017. С. 118-121.

5. Гусева Н.К. Основы социальной защиты больных и инвалидов. / Н.К. Гусева. Нижний Новгород, 1999. 230 с.

© М.М. Дудина, Ф.Т. Хаматнуров, 2018

УДК 159.9

СОЦИАЛЬНОЕ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ ДОВЕРИЕ — СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЙ

АЛЕКСЕЕВ ГЛЕБ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Студент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет».

Аннотация. Данная статья посвящена сопоставлению понятий «социальное доверие» и «политическое доверие». Дается объяснение значений обоих терминов. Рассматриваются различные подходы к пониманию природы доверия и недоверия: психологический, генетический, социологический. Описываются различия этих видов доверия. Анализируются эмпирические данные, посвященные изучению уровня социального и политического доверия в разных странах, а также поиску корреляционной связи между этими видами доверия.

Ключевые слова: доверие, недоверие, политическое доверие, социальное доверие, анализ понятий.

SOCIAL AND POLITICAL TRUST. COMPARATIVE ANALYSIS OF CONCEPTS

Alekseev Gleb Aleksandrovich

Abstract. This article is dedicated to the comparison of the concepts of "social trust" and "political trust". The meaning of both terms is explained. Various approaches to understanding the nature of trust and mistrust are considered: psychological, genetic, sociological. Approaches to understanding the similarities and differences between the two types of trust in terms of these approaches are described. Empirical data on the level of social and political trust in different countries are analyzed, as well as the search for a correlation between the two types of trust.

Key words: trust, distrust, political trust, social trust, analysis of concepts.

Социальное доверие – это отношение к действиям других объектов социального взаимодействия и к их действиям, которое основывается на убежденности в их правоте, верности, добросовестности, честности. Политическое доверие – это доверительное отношение к политическим институтам, организациям и представляющим их личностям. Является ли политическое доверие самостоятельным социально-психологическим феноменом или только частным случаем социального доверия? Мнения специалистов по этому вопросу расходятся. Доверие государству и доверие другим людям имеет разные основания.

С психологической точки зрения, доверие (доверчивость) – устойчивая личностная черта, формирующаяся в раннем детстве. Доверяющие другим люди имеют позитивный взгляд на мир и охотно взаимодействуют с другими людьми [5]. В то же время, недоверчивые люди обычно пессимистичны и недоверчивы по отношению к другим. Кроме раннего детского опыта на развитие доверчивости влияет еще и генетические факторы [4]. Например, монозиготные близнецы с большей вероятностью будут демонстрировать сходное поведение в ситуации, направленной на выявление доверие, чем дизиготные [1].

В то же время, социологи уточняют, что уровень доверия в более значительной степени связан с социальными, чем с психологическими и генетическими факторами. Среди них самыми значительными являются: образования, уровень дохода, принадлежность к социальному классу, удовлетворенность

жизнью и работой, этническая и религиозная принадлежность, причисление себя к большинству или меньшинству, а также жизненный опыт, такой как разводы, безработица и серьезные заболевания. Кроме того, отмечается, что у людей, живущих в небольших, однородных группах, уровень доверия выше.

Более широкий подход рассматривает доверия в контексте целого общества. Его сторонники указывают на сильную положительную корреляцию между гомогенностью сообщества, национальным благосостоянием, равенством, отсутствием коррупции и развитыми институтами демократии. Такое понимание доверия видит его источник не в индивидуальных чертах личности, а в социальном контексте, особенностях функционирования социальных институтов, государственной системе управления. Следовательно, социальные институты могут создавать условия, при которых уровень социального доверия будет расти или падать. Это утверждения подтверждается данными о том, что в странах Центральной и Восточной Европы, являвшихся частью социалистического лагеря, уровень доверия был низок: люди доверяли только небольшому кругу близких людей и с недоверием относились к другим людям и к государству. В то же время, небольшие, богатые и гомогенные по своему составу государства Скандинавии и Северной Европы демонстрировали высокий уровень социального и политического доверия [3].

Разные специалисты по-разному оценивают то, каким образом политическое доверие связано с социальным. Рассмотренные ранее психологический и генетический подходы говорят о том, что индивид, который в силу своих особенностей, в высокой степени склонен проявлять доверие, будет проявлять его во всех социальных взаимодействиях: по отношению к членам семьи, друзьям, коллегам по работе, незнакомцам и политикам. Другими словами, доверие или недоверие, демонстрируемое человеком в разных обстоятельствах – это лишь разные формы проявления одной и той же личностной черты.

Тесная связь между социальным и политическим доверием существует также с точки зрения сторонников социологического объяснения этого феномена. Так, в странах, где высок уровень благосостояния, исправно функционируют институты государства, а люди имеют равные экономические возможности, будет высок как уровень политического, так и социального доверия. В то же время, в странах, где институты государства функционируют не лучшим образом, где высок уровень бедности и развито социальное неравенство, будет наблюдаться низкий уровень доверия во всех сферах общественной жизни.

Альтернативная точка зрения говорит о том, что доверия всегда зависит от объекта и контекста. Доверие влечет за собой риск того, что объект, которому оно оказано, не оправдает его. Поэтому каждый человек на основе собственного опыта формирует убеждения о том, кому и в каких обстоятельствах стоит доверять, а кому – нет, оценивая при этом возможные риски [2]. Например, можно доверить соседу кормление своего кота во время отпуска, но не доверять ему ключи от квартиры. Также можно доверять государству во внешнеполитических вопросах, но не доверять во всем, что касается социальной сферы. Исходя из этой позиции, социальное и политическое доверие нельзя смешивать.

В то же время, справедливым является мнение, согласно которому социальное доверие во многом зависит от тех условий, которые создает государство: страна, среди граждан которой высок уровень социального доверия, скорее всего, будет обладать развитой экономикой и демократическими институтами, низким уровнем коррупции и преступности. Следовательно, при смене этих условий будет меняться и уровень социального доверия [5].

Точка зрения, согласно которой основой стабильного существования демократического общества является социальное и политическое доверие, опровергается данными о том, что, на личностном уровне, между политическим и социальным доверием зачастую не находится сильной положительной корреляции. Точнее, такая корреляция встречается, но только в исследованиях, проводимых на выборках из некоторых стран Европы и США с использованием более точных исследовательских методик [6].

Отдельного интереса заслуживают результаты всемирного исследования ценностей (*World Values Survey (WVS)*) 2005–2009 и 2010–2014 годов, в рамках которого респондентам предлагалось ответить на 6 вопросов относительно социального доверия (общему и частному его подвидам): семье, зна-

комым, соседям, незнакомцам, людям другим религий и других национальностей. Другие 6 вопросов касались доверия полиции, судебной системе, государству, политическим партиям и государственным службам. Анализ данных показал наличие положительной корреляционной связи между общим и частным социальным доверием, а также политическим доверием. Данная связь сохранилась не зависимо от страны и периода проведения исследования [6].

Таким образом, политическое доверие, по всей видимости, тесно связано с социальным доверием. Между этими видами доверия существует сильная положительная корреляционная связь. Однако нет оснований утверждать, что политическое доверие является частным случаем социального, так как ни один из видов доверия, будучи выраженным, не может однозначно указывать на выраженность другого.

Список литературы

1. Cesarini, D., C. T. Dawes, and J. H. Fowler et al. 2008. Heritability of cooperative behavior in the trust game. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(10): 3721–3726.
2. Hardin, R. 2002. *Trust and Trustworthiness*. New York: Russell Sage Foundation.
3. Mishler, W., and R. Rose. 2005. What are the consequences of political trust: A test of cultural and institutional theories in Russia. *Comparative Political Studies* 38(9): 1050– 1078.
4. Mondak, J. J., M. Hayes, and D. Canache. 2017. Biological and psychological influences on political trust. In S. Zmerli and T. van der Meer, eds., *Handbook on Political Trust*, 143–159. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
5. Uslaner, E. M. 2002. *The Moral Foundations of Trust*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Zmerli, S., and K. Newton. 2007. Networking among voluntary associations: Segmented or integrated? In W. A. Maloney, and S. Rossteutscher, eds., *Social Capital and Associations in European Democracies: A Comparative Analysis*, 153–174. London: Routledge.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.6

ТЕХНОЛОГИЯ IDEAL-МЕТОДА И ЕЕ РОЛЬ В РАБОТЕ С ИНДИВИДОМ

ХАКИМОВА ЭЛЬВИРА АЛИУЛЛОВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

Аннотация: Статья посвящена изучению технологии IDEAL-метода Тойча. Были выделены универсальные 14 правил Тойча для улучшения жизни. Изучена технология консультирования IDEAL-метода и то, как человек может решить свою трудную ситуацию, следуя индивидуальной программе действий клиента, где прописаны рекомендации консультанта.

Ключевые слова: метод, трудная жизненная ситуация, геннограмма, консультирование, социальная проблема, рекомендация

TECHNOLOGY IDEAL METHOD AND ITS ROLE IN WORKING WITH THE INDIVIDUAL

Khakimova El'vira Aliullova

Abstract: The article is devoted to the technology study of IDEAL-method Toycha. Universal has been allocated 14 of the regulations Toycha to improve life. The technology of consulting IDEAL-method and how a person can solve his difficult situation, following the individual program of action of the client, which spelled out the recommendations of the consultant.

Key words: method, difficult life situation, genogram, counseling, social problem, recommendation

Разработка эффективных технологий в решении социальных проблем общества, ведется постоянно. Так, например, в 1959 г. супруги Чемпион Курт Тойч и Джоэл Мари Тойч опубликовали свою первую книгу «Understand and Raise Your Consciousness. From Here to Happiness!» («Поймите и поднимите свое сознание. Отсюда счастье!»), в которой они изложили психогенетическую концепцию поведения и основы IDEAL-метода («индивидуализированный – направляющий – объясняющий – действующий»).

Всю свою жизнь супруги занимались изучением природы и поведения человека. Они консультировали и обучали людей принципам здоровья и гармоничной жизни. IDEAL-метод направлен на то, что каждый человек может эффективно управлять своей жизнью, справляться с различными проблемами, принимать верные решения, достигать поставленных целей и внутренней гармонии, быть здоровым и счастливым.

В чем же заключается суть данного метода? Ч.Тойч писал: «Это практический анализ законов, по которым Вы живете, в применении к Вам. Существование таких законов, которые проявляются в Ваших действиях или в Ваших словах, определяет Вашу жизнь, делает ее предсказуемой и потому регулируемой»[1]. То, что происходит в жизни каждого человека, не случайность. Все события имеют научное объяснение. Данный метод способен дать логическое обоснование даже самой трудной ситуации. В жизни есть факторы, которые препятствуют успеху, и факторы, которые способствуют ему. Важную роль в жизни человека, играет базовое внутреннее желание В. I. D (Basic Inner Desire). Спокойствие и гармония приходят только тогда, когда человек преодолевает препятствия и движется в соответствии со своим В. I. D.

Таким образом, IDEAL-метод:

1. Учит понимать мир вокруг себя

2. Дает правильное видение будущего. Для этого используется генограмма. Она дает представление об истории семьи, для исследования жизненных событий и поведенческих моделей клиента.

Супруги Тойчи считали, что большинство людей вспоминают и притягивают к себе плохое, вместо того, чтобы концентрироваться на хорошем. Ч.Тойч говорил, что никогда нельзя загрязнять себя негативными мыслями. Поэтому, чтобы улучшить жизнь, нужно принять 14 правил, которые являются универсальными:

1. Считайте себя удачливым.

2. Не уклоняйтесь от принятия решений. Избегайте колебаний. Доводите решения до конца.

3. Любите себя (или по крайней мере, старайтесь себе нравиться).

4. Любите других (или по крайней мере, старайтесь чтобы они вам нравились).

5. Считайте все достижимым. Ищите способ, а не оправдание.

6. Рассматривайте все события как благоприятные. Даже провалы могут обернуться в будущем удачей.

7. Доводите дела до конца. Приучайте свой мозг и сознание к дисциплине: «решил – выполнил».

8. Живите широко. Позволяйте себе излишества.

9. Не идите на компромиссы.

10. Не делитесь ни с кем сокровенным. Сторонитесь критики того, что вам дорого.

11. Не оправдываетесь.

12. Отстаивайте свои права.

13. Контролируйте услышанное. Не забивайте свой мозг лишней информацией.

14. Будьте терпеливы[1].

На первый взгляд, правила кажутся не такими сложными, но когда человек начинает их использовать, то сталкивается с трудностями. Всегда находится какая-либо причина для того, чтобы не принимать данные правила. Поэтому человек должен настроиться на благополучие. Сначала это будет происходить на уровне мыслей, затем найдет отражение в словах, позже проявятся в поступках. И данные 14 правил будут уже не правилами, а частью жизни.

Рассмотрим случай, который Ч.Тойч приводит в своей книге «Стратегия решения личных проблем. Менталитет успеха». У его клиентки был обнаружен рак матки. Врачи отказались ее лечить. Вся семья готовилась к ее смерти. Но после нескольких консультаций и освоения принципов IDEAL- метода она почувствовала себя намного лучше. Закрепив свои новые возможности, она улетела к себе домой. Все были потрясены изменениям, а врач, который отказался ее лечить, был просто шокирован. Так, что же произошло? Дело в том, что у женщины был подавленный страх. В детстве отец ее сильно пугал, тем самым она даже не могла выговориться. Во время консультаций Ч.Тойч порекомендовал своей клиентке выражать свои эмоции. Женщина поменяла свое отношение к себе и к жизни. После того, как она вернулась домой, она не держала свои эмоции внутри себя, а старалась их выразить. Позже они уже с мужем прошли переобучение, и жизнь их стала счастливой.

Женщина была настроена на благополучие для себя и для своей семьи, тем самым в ее сознании была установка не на болезнь, а на здоровье. Вера и уверенность принесли этой женщине силу и успех. Она преодолела страх детства, для своего счастливого будущего.

Что же представляет собой технология консультирования IDEAL-метода Тойча?

Клиент обозначает проблему, которая на его взгляд кажется важной. По предоставленной информации, консультант-психогенетик разрабатывает генограмму, составляет индивидуальную программу действий клиента, в которой изложены пошаговые рекомендации. Первичная консультация продолжается не менее двух часов. Через месяц проводятся 2-3 консультации, где консультант-психогенетик отмечает прогресс в решении проблемы клиента, а также, если необходимо, корректирует рекомендации. На протяжении всего времени, клиент и консультант поддерживают постоянное общение. Консультирование должно носить конфиденциальный характер[2].

Важно отметить тот факт, что применяя IDEAL-метод, человек учится по-новому мыслить и рассуждать. Это позволяет получить новое, более объективное понимание всему происходящему. Помо-

гает решить трудную жизненную ситуацию эффективно и объективно. Ведь прежде чем решить проблему, нужно не только понять ее причину, но и осознать ее наследственную динамику. На любом этапе жизни, человек может изменить свою нежелательную наследственность. Данное понимание поможет не только найти решение проблем, но, поможет сформировать то сознание, которое обеспечит каждому благополучную и счастливую жизнь.

Список литературы

1. Тойч, Ч.К. Стратегия решения личных проблем. Менталитет успеха: книга. Издательство: Когито-Центр, СанРэй, -2009. -52 с.

2. Саакян А.Б. Уникальные преимущества IDEAL-метода. [Электронный ресурс]: -URL: <http://www.ideal-metod.ru/publication/14--ideal-.html> (дата обращения 15.08.2018).

© Э.А.Хакимова

УДК 316

МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШИБАНОВА АЛЕНА СЕРГЕЕВНА,
БРЫЗГАЛОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА,

магистранты

ПОЛЯРУШ АННА АЛЕКСЕЕВНА

Старший преподаватель
Курганский государственный университет

Аннотация: В отношении молодых ученых в Российской Федерации осуществляются различные виды поддержки и поощрения. В нашей работе мы бы хотели уделить особое внимание изучению мер поддержки молодых ученых, которая направлена на выявление молодых ученых и на создание необходимых условий для развития данной категории молодежи.

Ключевые слова: Молодежь, молодые ученые, грант, молодежная политика.

MEASURES TO SUPPORT YOUNG SCIENTISTS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Shibanova Alena Sergeevna,
Bryzgalova Olga Nikolaevna,
Polyarush Anna Alekseevna

Abstract: Various types of support and encouragement are provided to young scientists in the Russian Federation. In our work, we would like to pay special attention to the study of support measures for young scientists, which is aimed at identifying young scientists and creating the necessary conditions for the development of this category of youth.

Key words: Youth, young scientists, grant, youth policy.

Молодых ученых выделяют как отдельную категорию молодежи, на всех этапах реализации государственной молодежной политики, данная категория молодежи имеет большое значение для государства.

Российское общество переживает сложный этап социально – экономического реформирования, требующий научно – технического прорыва. Научно – технологическое развитие Российской Федерации является одним из приоритетов государственной политики, в связи с этим 1 декабря 2016 года вышел указ президента Российской Федерации «О стратегии научно – технологического развития Российской Федерации» [2].

Переход науки на новый уровень развития требует создание мощного кадрового потенциала из молодых исследователей: энергичных, активных, интеллектуальных, конкурентоспособных, стремящихся к непрерывному повышению уровня своего развития, обладающих профессиональной мобильностью, чувством ответственности, творческим потенциалом. Молодой ученый сегодня – это не только специалист, владеющий профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и человек, научная деятельность которого позволяет преодолевать сложившиеся стереотипы, развивать инновационные идеи, эффективно, по – новому решать актуальные задачи своего города, региона, страны.

В Российской Федерации государственная молодежная политика осуществляется в отношении различных категорий молодежи. В нашей работе мы бы хотели изучить государственную молодежную политику в отношении молодых ученых. Для того чтобы привлечь молодых людей заниматься научной деятельностью, государство предоставляет различные виды поддержки молодых ученых, одна из таких видов это грантовая поддержка.

Гранты – денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями.

Грантовая поддержка – один из устоявшихся методов поддержки молодых ученых. Через систему грантовой поддержки прошли многие известные исследователи, в том числе и обладатели премий Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых.

Грантовая поддержка молодых ученых осуществляется на основании Указа Президента Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 146 «О мерах по усилению государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов и докторов наук» и постановления Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2005 г. № 260 «О мерах по государственной поддержке молодых российских ученых – кандидатов наук и докторов наук и ведущих научных школ Российской Федерации».

Для усиления государственной поддержки молодых ученых, указом Президента было учреждено:

- 400 ежегодных грантов Президента Российской Федерации – для государственной поддержки научных исследований молодых ученых – кандидатов наук в возрасте до 35 лет;
- 60 ежегодных грантов Президента Российской Федерации – для государственной поддержки научных исследований молодых ученых – докторов наук в возрасте до 40 лет.

Гранты выделяются на конкурсной основе. Конкурсы для получения грантов проводятся для государственной поддержки научных исследований, которые проводятся молодыми учеными – кандидатами наук в возрасте до 35 лет или молодыми учеными – докторами наук в возрасте до 40 лет, а также для государственной поддержки научных исследований, которые проводятся ведущими научными школами Российской Федерации [1].

Ведущей научной школой Российской Федерации считается сложившийся коллектив исследователей различных возрастных групп и научной квалификации, связанных проведением исследований по общему научному направлению и объединенных совместной научной деятельностью. Указанный коллектив должен осуществлять подготовку научных кадров, иметь в своем составе руководителя, а также молодых (до 35 лет) исследователей.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 146 «О мерах по усилению государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов и докторов наук» установлено, что гранты Президента Российской Федерации, выделяются на двухлетний срок для проведения научных исследований в размере 600 тысяч рублей для молодых ученых – кандидатов наук в возрасте до 35 лет и в размере 1 миллиона рублей для молодых ученых – докторов наук в возрасте до 40 лет.

Для привлечения и улучшения научной деятельности в Российской Федерации существуют различные нормативно – правовые акты, включающие в себя комплекс мер по научно – техническому, научно – исследовательскому, инновационному развитию Российской Федерации, например такие как:

- 1) Федеральная целевая программа «Научные и научно – педагогические кадры инновационной России» на 2014 – 2016 годы;
- 2) Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013 – 2020 годы;
- 3) «Стратегия научно – технологического развития Российской Федерации» от 1 декабря 2016 года;
- 4) Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно – технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы».

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие науки является одной из приоритетных задач государственной политики, а поддержка молодых ученых одна из задач государственной молодежной политики. Гранты служат инструментом обеспечения выявления и поддержки молодых ученых. Тем самым повышается привлекательность научной деятельности. За счет грантов создаются условия для профессионального роста и проведения самостоятельной научно – исследовательской деятельности. Гранты содействуют вовлечению и закреплению молодых ученых в сфере науки, тем самым обеспечивают приток высококвалифицированных кадров в различные научные организации.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 146 «О мерах по усилению государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов и докторов наук» - URL: <http://base.garant.ru/194905/> (дата обращения 16.03.2018).
2. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» - URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения 18.02.2018).

© А.С. Шибанова, О.Н. Брызгалова, А.А. Поляруш, 2018

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник статей

III Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 20 августа 2018 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 21.08.2018.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,7

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru