МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

СБОРНИК СТАТЕЙ XI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 20 АПРЕЛЯ 2019 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2019

УДК 001.1
ББК 60
И66

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

И66

Инновационные технологии в науке и образовании: сборник статей XI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. – 248 с.

ISBN 978-5-907204-30-0

Настоящий сборник составлен по материалам XI Международной научно-практической конференции «**Инновационные технологии в науке и образовании**», 20 апреля 2019 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019
© Коллектив авторов, 2019

ISBN 978-5-907204-30-0

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 12

МЕСТО И ЗНАЧЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАЧ В АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ
СМАГУЛОВ БАТЫРЖАН ЕСЕНГАЛИЕВИЧ, ХАЙМУЛДАНОВ ЕРЛАН СЕЙЛХАНОВИЧ, АБДУЛАЕВА АЙГЕРИМ БЕКМУХАНБЕТОВНА 13

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯГОВОГО ВЕНТИЛЬНОГО ИНДУКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ
БАЛОВНЕВ ДЕНИС ИВАНОВИЧ, ХВАСТУНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ 17

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 21

СОРТОИЗУЧЕНИЕ ТУИ ЗАПАДНОЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ
ВЕЛИЖАНСКИХ ЛЮБОВЬ ВАСИЛЬЕВНА, НАЗАРОВА ТАТЬЯНА ГЕННАДЬЕВНА 22

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 26

ТЕОРЕМЫ ПОДОБИЯ, ИХ ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ
НЕМТИН ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ, АМИНОВ ЛЕОНИД АНАТОЛЬЕВИЧ, КОЛБАСЮК КОНСТАНТИН ЮРЬЕВИЧ, КИЩЕНКО МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ 27

ОЦЕНКА ПОРЯДКА МНОГОЧЛЕНА ПРИ АППРОКСИМАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КРИВЫХ
ДМИТРИЕВ АЛЕКСАНДР ГЕОРГИЕВИЧ 31

ДУГОВАЯ СВАРКА ПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ С УПРАВЛЯЕМЫМ КАПЛЕПЕРЕНОСОМ
СТРЕЛЬНИКОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ 34

ПОЛИМЕР-УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВОДОРОДНО-ВОЗДУШНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ
ЛЕБЕДЕВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА, АНТРОПОВ АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВИЧ, КРАПИВКО АЛЕНА ЛЕОНИДОВНА, ДРОЗДОВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА, ЯШТУЛОВ НИКОЛАЙ АНДРЕЕВИЧ 37

ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ АНАЛОГОВ ИГРОВЫХ СИСТЕМ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ПЕРСОНАЖА
МАРТЫШКИН АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ, ТЕРЕШКИН ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ, ЗОТКИНА АЛЁНА АЛЕКСАНДРОВНА 40

АНАЛИЗ СРЕД СОЗДАНИЯ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
МАРТЫШКИН А.И., ЛЫСЦОВ Н.А., РАЗДОБУДОВ С.А. 44

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РАСЧЕТА И ВИЗУАЛИЗАЦИИ РОТОРНО-ВИНТОВОЙ МАШИНЫ
КУКЛИНА ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА, ЩЕРБАКОВА ЛЮДМИЛА СЕРГЕЕВНА 47

ИННОВАЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ БЫСТРО-АГРЕГАТИРУЕМОЙ ПРИЦЕПНОЙ ХЛОПКОУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ
РИЗАЕВ АНВАР АБДУЛЛАЕВИЧ, ЙЎЛДАШЕВ А.Т., ҚЎЛДОШЕВ Д.А. 51

4 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕМЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ В ПОДВЕСКЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ФЕДОРОВ РОМАН ЮРЬЕВИЧ, ХАБИБУЛЛИН РУСТАМ ИЛЬДУСОВИЧ,
КОЛЕСНИКОВ АНТОН ЕВГЕНЬЕВИЧ, СУТЕЙНИК ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ 54

DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL APPLICATIONS IN THE PROGRAM OF EXISTING SCRIPT LANGUAGE
QODIROV FARRUX ERGASH O'G'LI, BERDIYEV SARDOR SOBIR O'G'LI,
ABDIRASULOV JAVOHIR ULUG'BEK O'G'LI 58

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ КОЛЕБАНИЙ МАНИПУЛЯТОРА
ШАМУТДИНОВ АЙДАР ХАРИСОВИЧ 61

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КОЛЕБАНИЙ МАНИПУЛЯТОРА НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
ШАМУТДИНОВ АЙДАР ХАРИСОВИЧ 65

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИБРОБЕТОНА ДЛЯ МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМООПАСНЫХ РЕГИОНАХ
ИВАНОВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА, ВОЛКОВА АЛИНА СТАНИСЛАВОВНА,
КВАСЮК ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА, ЯДЫКОВА АНГЕЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА..... 69

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ СТЕН, ВЫЗВАННЫХ ИЗМЕНЕНИЕМ СВОЙСТВ ИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕРЫВАХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ИВАНОВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА, ВОЛКОВА АЛИНА СТАНИСЛАВОВНА,
КВАСЮК ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА, КУЗНЕЦОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА 72

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКОВ НА ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ СОБСТВЕННИКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ
БУЛАТОВА ИЛОНА АЛЕКСЕЕВНА 75

СВОЙСТВА ДРЕВЕСНО-ПОЛИСТИРОЛЬНЫХ ПЛИТ, ПОЛУЧЕННЫХ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПГТУ
КОЛЕСНИКОВА АНТОНИНА АНАТОЛЬЕВНА, ТОРОПОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА 78

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ..... 81

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ
ВАФОЕВА МАВЛУДА БОБОМУРОДОВНА 82

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 86

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТОВ С РАБОТНИКАМИ ПО ОПЛАТЕ ОТПУСКНЫХ
ГАДЖИЕВА МАДИНАТ АХМЕДОВНА..... 87

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ
ДЖЕЛАУХЯН ЛЮДМИЛА АРШАКОВНА, ПАЛЯН НАРИНЕ ХАЧАТУРОВНА,
ТАНЦУРА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА 90

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА
ДЖЕЛАУХЯН ЛЮДМИЛА АРШАКОВНА, ПАЛЯН НАРИНЕ ХАЧАТУРОВНА, ТАНЦУРА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА 92

СТРАХОВОЙ МАРКЕТИНГ В РОССИИ. СОВРЕМЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ
ТОВСУЛАТНОВА МУБАРИК КЮРИЕВНА, ЦЕЛКОВСКАЯ АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА 94

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА УПРАВЛЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМ СПРОСОМ
ТОВСУЛАТНОВА МУБАРИК КЮРИЕВНА, ЦЕЛКОВСКАЯ АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА 96

ИНСТРУМЕНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО РЕНТАБЕЛЬНОСТИ
МЕДВЕДЕВ ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ 99

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИХ ДИНАМИКА В БАЗОВОМ ПРОГНОЗЕ НА 2019-2024 ГОДЫ
ДЖАМАЛУДИНОВА МАДИНА МАГОМЕДОВНА 103

ОБЗОР СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ США И РОССИИ (2017 ГОД)
ЛУЧКОВА ДАРЬЯ ВИТАЛЬЕВНА 106

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ КОМПАНИИ
ЛЕВАШОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА 108

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ 114

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»
БОГОМАЗОВА НАТАЛИЯ ЛЕОНИДОВНА, ВАЛЕЕВА ГАЛИНА ВИКТОРОВНА, СЛОБОЖАНИН АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ 115

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 118

ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ КУМЫКСКИХ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В САЛАТАВСКОМ ДИАЛЕКТЕ АВАРСКОГО ЯЗЫКА
СИРАЖУДИНОВ РАДЖАБ МАГОМЕДГАЗИЕВИЧ, НАСРУДИНОВА САЛИХАТ ГАДЖИЕВНА 119

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВИРТУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКАМ В РОССИИ
ШУГАЙЛО ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА 122

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОДЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ РЕАЛИЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК
ВОЛКОВА НАТАЛЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА, ЮЛЧУРИНА ЛИЛИЯ МИХАЙЛОВНА 125

ТЕРМИНОСИСТЕМА ВАЛЮТНОГО КОНТРОЛЯ КАК ФРАГМЕНТА ФИНАНСОВОГО ДИСКУРСА
ЧЕХМЕР ЕЛЕНА ВАДИМОВНА 130

ИЛЛОКУЦИЯ РА ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ (НА МАТЕРИАЛЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ГАЗЕТЫ)
КИМ ИННА НИКОЛАЕВНА 133

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 137

К ВОПРОСУ О КРИТЕРИЯХ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ И КРЕСТЬЯНСКИХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ
АНИСОЧКИНА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА 138

К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ОЦЕНОЧНЫХ УСЛУГ
КОНОБЕЕВСКАЯ ИРИНА МИХАЙЛОВНА, КОЛЧИНА ИННА НИКОЛАЕВНА 141

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ, СОВЕРШЕННЫЕ ПО ВИНЕ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
АНДРЕЕВ ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ, ГАЦЬ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ, СИДОРЧУК КИРИЛЛ ЮРЬЕВИЧ 144

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ С УЧАСТИЕМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ПОТЕРПЕВШЕГО ИЛИ СВИДЕТЕЛЯ
САЛОВА НАДЕЖДА ИВАНОВНА 147

АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И ЕВРОПЕЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ВОПРОСУ О ЗАЩИТЕ АВТОРСКИХ ПРАВ
КУКЛИНА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА, КОВАЛЁВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА 151

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИРОВЫХ СУДЕЙ ПО ГРАЖДАНСКИМ ДЕЛАМ
ГОРОБЕЦ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ 155

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 158

ИНДИВИДУАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ «ВОКАЛЬНЫЙ КЛАСС»
НИКИФОРОВА ЛЮБОВЬ ВАСИЛЬЕВНА 159

BLENDED LEARNING КАК ТЕХНОЛОГИЯ XXI ВЕКА
МОКРЕЦОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСЕЕВНА, ПОПОВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА 163

К ВОПРОСУ О КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ
СТРЕЛЬНИКОВА ЕЛЕНА СТАНИСЛАВОВНА 170

УЧЕБНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ ПО БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
СОЛОВЬЕВА ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА 174

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СОЧИВКИН МИХАИЛ ПЕТРОВИЧ, ОХОТНИК НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ,
КОРЕНЬКОВ ЯРОСЛАВ КИРИЛЛОВИЧ 177

ОБУЧЕНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ
РАХИМОВ ЗОКИР ТОШТЕМИРОВИЧ, САЛИМОВА НАСИБА ШОДМОНОВНА, КЕЛДИЁРОВА МАНЗУРА ГАЙБУЛЛАЕВНА 181

НЕКОТОРЫЕ МОТИВЫ ПРОЕКТА «ECOLE 42» В ПРАКТИКЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
ПАТРУШЕВ СЕРГЕЙ БОРИСОВИЧ, КУЦ МАРИНА НИКОЛАЕВНА, СТЕПАНОВА ЯНА ВЛАДИМИРОВНА....186

СПЕЦИФИКА ПРОФИЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ
КОНОВАЛОВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА, ШУРЕЕВА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА 189

ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ «ШКОЛА-ВУЗ» КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ ГУМАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
СОЛОВЬЕВА НАТАЛИЯ МИХАЙЛОВНА, БАРАХОВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА, ГРИГОРЬЕВА НАТАЛЬЯ....193

РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОО
ТАТАРИНЦЕВА ЕКАТЕРИНА АНАТОЛЬЕВНА, ШАХБАНОВА РАЗИЯТ АБДУЛНАСИРОВНА 196

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ С ИСТОРИЧЕСКИМИ ИСТОЧНИКАМИ
МАХИЯНОВА ЛИАНА РИШАТОВНА 199

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ
КУНАКБАЕВА АЛЬБИНА ФАНИСОВНА....203

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО – ВОСПИТАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
НЕБОЛЬСИН КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ....207

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 211

СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА
САРГСЯН АМАЛЯ ВАРДАНОВНА, ХАЧАТРЯН ВАГЕ ВАРДАНОВИЧ, ОВСЕПЯН ШУШАН ГРАЧЬЯЕВНА, ОВСЕПЯН АНАИТ ВОЛОДЯЕВНА....212

КОМПЛАЭНТНОСТЬ К ЗДОРОВОМУ ПИТАНИЮ СРЕДИ ПЕДАГОГОВ УРГЕНЧСКОГО ФИЛИАЛА ТМА
БЕКМАТОВА ШАХЛО КАДАМОВНА, ЗАРГАРОВА НАРГИЗА РУСТАМОВНА, РАХМЕТОВА МАЛИКА РАХМЕТОВНА....217

АРХИТЕКТУРА....220

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВЫХ ФАСАДОВ-ЭКРАНОВ НА ОСВЕЩЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ПЕРЕД ВХОДАМИ В ТЕАТРЫ
ПОРТНОВА АЛЬБИНА АЛЕКСЕЕВНА, ТАРАСОВА ОЛЬГА ГРИГОРЬЕВНА, БРАТОШЕВСКАЯ ВИОЛЕТТА ВИТАЛЬЕВНА 221

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....225

СОВМЕСТНАЯ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ
ГОРТИНСКАЯ АЛЛА ВИКТОРОВНА.....226

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ
НИКИТИНА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА, ПРОЩАЛЫКИНА ЮЛИЯ ВИТАЛЬЕВНА.....235

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ 240

КИБЕРФАКТОР В РОССИЙСКО-АМЕРИКАНСКИХ ОТНОШЕНИЯХ (2016 – ПО Н.В.)
ХОДЫКИН МАКСИМ ИГОРЕВИЧ 241

НАУКИ О ЗЕМЛЕ 244

ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ – ЛЕСНОЙ ПАРК «ДРУЖБА» Г. ВЛАДИМИРА
ЛЮБИШЕВА АЛЛА ВАЛЕРЬЕВНА, ПРОНИНА ЕКАТЕРИНА ЛЬВОВНА,
АНДРОНОВА УЛЬЯНА СЕРГЕЕВНА 245

РЕШЕНИЕ
о проведении
20.04.2019 г.
XI Международной научно-практической конференции

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»

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

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

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

1) **Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
2) **Ананченко Игорь Викторович** - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры системного анализа и информационных технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»
3) **Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник, профессор кафедры литературы и русского языка ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»
4) **Бабанова Юлия Владимировна –** доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»
5) **Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры терапии и фармакологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный Аграрный университет»
6) **Баженова Ольга Прокопьевна –** доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»
7) **Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры физических методов изучения твердого тела ФГБОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
8) **Бузни Артемий Николаевич –** доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры Менеджмента предпринимательской деятельности ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет», Институт экономики и управления
9) **Буров Александр Эдуардович –** доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание», профессор кафедры «Технология спортивной подготовки и прикладной медицины ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
10) **Васильев Сергей Иванович** - кандидат технических наук, профессор ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

11) **Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент, заведующей Научно-исследовательским сектором Уральского социально-экономического института (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»

12) **Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

13) **Грицай Людмила Александровна –** кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Рязанского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»

14) **Давлетшин Рашит Ахметович –** доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2, ФБГОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

15) **Иванова Ирина Викторовна** – канд.психол.наук, доцент, доцент кафедры «Социальной адаптации и организации работы с молодежью» ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»

16) **Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой теории государства и права Ульяновского филиал Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ

17) **Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент, доцент, НОУ ВО «Московский технологический институт»

18) **Искандарова Гульнара Рифовна –** доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры иностранных и русского языков ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»

19) **Казданян Сусанна Шалвовна** – доцент кафедры психологии Ереванского экономико-юридического университета, г. Ереван, Армения

20) **Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»

21) **Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент института психологи, социологии и социальных отношений ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

22) **Колесников Геннадий Николаевич –** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

23) **Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, доцент, профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций»

24) **Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

25) **Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зерноград

26) **Кунц Елена Владимировна** – д.ю.н., профессор, декан факультета подготовки специалистов для судебной системы Уральского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»

27) **Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)

28) **Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук, Ведущий научный сотрудник, Академия Наук Республики Молдова

29) **Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции, технологии и прикладной информатики ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Утвердить состав секретариата в лице:

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

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

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 373.3.016.026.9:51(574)

МЕСТО И ЗНАЧЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАЧ В АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

СМАГУЛОВ БАТЫРЖАН ЕСЕНГАЛИЕВИЧ
к.ф.-м.н.
КазНУ имени аль-Фараби
ХАЙМУЛДАНОВ ЕРЛАН СЕЙЛХАНОВИЧ
докторант 2-курса
АБДУЛАЕВА АЙГЕРИМ БЕКМУХАНБЕТОВНА
м.е.н., старший преподаватель
ЖГУ имени И.Жансугурова

Научный руководитель: Смагулов Есенгали Жексембаевич
д.п.н., профессор
ЖГУ имени И.Жансугурова

Аннотация: В данной работе приведены результаты экспериментальной работы в школе во время педагогической практики студентов, которая подтверждает необходимости и эффективности установления тесных межпредметных связей, единства дидактической, методической и специальной подготовки, использования особых заданий в ходе педпрактики с целью формирования у будущих учителей необходимых профессиональных знаний умений и навыков для компетентного руководства развитием математического мышления школьников.
Ключевые слова: тестовые задания, педагогическая практика, математическое мышление, экспериментальная работа.

THE POSITION AND VALUE OF THE TEST TASK IN THE ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY OF SCHOOLCHILDREN

Smagulov Batyrzhan Esengalievich,
Khaimuldanov Erlan Seyilkhanovich,
Abdulayeva Aigerim Bekmukhanbetovna

Scientific adviser: Smagulov Esengali Zheksembayevich

Abstract: This paper presents the results of experimental work at the school during the pedagogical practice of students, which confirms the need and effectiveness of establishing close interdisciplinary connections, unity of didactic, methodical and special training, the use of special tasks in the course of pedagogical practice in order to form future teachers the necessary professional knowledge and skills for competent management of the development of mathematical thinking of students.
Key words: test tasks, pedagogical practice, mathematical thinking, experimental work.

Разработанная правительством республики стратегия социально-экономического развития страны требует для всех сфер науки, управления, профессиональной деятельности современного стиля математического мышления. За последние десятилетия возникли новые науки, такие, теория алгоритмов, теория информации, теория автоматов, теория надежности, которые опираются на специальные математические знания. Математика все более превращается непосредственную производительную силу. Наше общество нуждается и, в будущем еще больше, будет нуждаться в людях с навыками четкого логического мышления, с хорошими математическими способностями и умением видеть и реализовывать возможности математики в различных конкретных ситуациях.

Развитие математического мышления школьников в основном осуществляется в процессе целенаправленного обучения, организуемого, направляемого и руководимого учителем. И от того, в какой мере педагог профессионально готов к выполнению возложенных на него функции, во многом зависит будущее нашей Республики. Поэтому неотъемлемой частью реформы системы образования является значительное улучшение подготовки учительских кадров.

Поэтому нами были выдвинуты конкретные задачи: выяснить возможность тестовых задач стабильных учебников для организации руководства развитием математического мышления школьников; изучить как используются они в практике работы учителей; разработать методику обучения учащихся поисковой деятельности при решении задач и усвоении учебного материала; исследовать, пользуясь разработанной методикой, способны ли учащиеся осуществлять работу над задачей на более высоком уровне [1].

С помощью компетентных судей мы проследили и оценили деятельность будущих учителей непосредственно на уроке и по продуктам деятельности детей. Установили, что некоторые студенты экспериментальной группы обладают высоким уровнем готовности к руководству развитием математического мышления школьников.

Для глубокого усвоения учебного материала недостаточно только хорошего восприятия, необходима активная умственная работа каждого учащегося. Активизация мыслительной деятельности во многом зависит от четкой и продуманной организации обратной связи между учителем и учащимися. Одним из средств, позволяющих организовать контроль за мыслительной деятельностью, за работой учащихся всего класса, является введение и урок элементов программирования. Так разработанные задания в два варианта для выполнения тестовых заданий.

Задания в два варианта включают по 5 задач, которые требуют большой самостоятельности, творческого воображения, посильного умственного напряжения, предлагаются с целью развития математического мышления школьников. В ответах а) и б) нет вымышленных значений, будущий учитель предусмотрел правильное решение и возможные ошибки учащихся, возникающие в результате поверхностного прочтения теста.

Решив вопрос о выборе методов управления мыслительной деятельностью учащихся, студенты продумали и метод проверки самостоятельной работы. Студенты проверили на уроке задания, справедливо оценили знания детей, все это пробуждает уверенность в своих возможностях. Они также помогают выработке навыков правильной познавательной деятельности школьников на отдельных этапах урока, с помощью оснащения средствами обучения (учебно-наглядными пособиями и др.), составления дидактических заданий для целенаправленного руководства развитием математического мышления школьников.

Существенное значение в данном эксперименте имела подготовленность учителей к руководству развитием математического мышления школьников. Поэтому нами были выделены экспериментальные и контрольные классы. В число первых мы включили те классы, где работали учителя, подготовленные к проблеме руководства, а в число контрольных – те классы, где преподавали, не имеющие особой подготовки и окончившие раньше наш факультет. Главные отличия методики экспериментального обучения следующие [2]:

1. Серьезное внимание уделялось на работу по постановке самими детьми вопроса и заданному условию задачи, составлению условия задачи к поставленному вопросу с подбором соответствующих числовых данных;

2. Значительно больше внимания уделялось формированию умений, а не выработке навыков работы по отдельным типам задач;

3. Обращалось большое внимание составлению задач по заданному выражению или равенству, по заданному условию или заключению, по чертежу;

4. Больше, чем обычно, при решении задач обращалось внимания разным способом решения и различным формам записи решений.

При выявлении уровней развития математического мышления школьников нами рассматривались следующие сочетания деятельностей будущих учителей и школьников: деятельность студентов экспериментальной группы с деятельностью учащихся экспериментального класса (Э. и Э.); деятельность студентов этой же группы с деятельностью школьников контрольной группы (Э. и К.); деятельность будущих учителей контрольной группы с деятельностью учащихся экспериментального класса (К. и Э.); деятельность студентов контрольной группы и учащихся контрольного класса (К. и К.). Сопоставление результатов контрольных работ показывает, что в тех классах, где сработала методика формирующего эксперимента, школьники показали глубокие знания связей между сложением и вычитанием, умножением и делением, осознание умения в конструировании задач, в решении логической задачи, сформированность выделенных нами компонентов математического мышления. Анализ работ позволил нам установить и соответствующие уровни развития (см. таблицу 1).

Таблица 1

Уровни развития

Уровни (в % респонденты)	1-ый (средний)	2-ой (достаточный)	3-ий (высокий)
Э. и Э.	12	36	52
Э. и К.	38	35	27
К. и Э.	38	41	21
К. и К.	62	30	8
В среднем	37,5	35,5	27

Итак, являясь связующим звеном между теоретическим обучением студента и его будущей самостоятельной работой в школе, педагогическая практика показывает, что реализация разработанной нами в ходе исследования комплексной программы позволяет добиться сравнительно хороших результатов. Так, у будущих учителей экспериментальной группы высокий уровень готовности проявился на 32% больше, чем в контрольной группе и на среднем уровне готовности оставалось в контрольной группе на 41,6% больше студентов, чем в экспериментальной группе.

Таким образом, проведенная нами экспериментальная работа во время педагогической практики студентов подтверждает необходимости и эффективности установления тесных межпредметных связей, единства дидактической, методической и специальной подготовки, использования особых заданий в ходе педпрактики с целью формирования у будущих учителей необходимых профессиональных знаний умений и навыков для компетентного руководства развитием математического мышления школьников.

В ходе исследования было установлено, что реальный уровень готовности молодых учителей в обсуждаемом плане не соответствует современным требованиям. С учетом этого обстоятельства нами выделены и обоснованы педагогические условия и пути специальной подготовки будущих учителей математики к руководству указанным развитием.

Процесс формирования готовности должен начинаться с ознакомления студентов с профессионально обусловленными требованиями к учителю в связи развитием математического мышления школьников, начиная с первого курса, а также с определения системы реализации требований к необходимым знанием, умением и навыкам. В результате выявления возможностей учебных дисциплин, педагогических практик, внеаудиторной и исследовательской работы необходимо добиться: согласованности и координации деятельности преподавателей, ведущих равные формы учебных занятий, в ходе теоретиче-

ской и практической подготовки студентов: построения поэтапной методики формирования готовности [3].

В результате усиления логического и дидактического единства учебно-воспитательного процесса, устранения дублирования учебно-программного материала, обеспечения его преемственности и непрерывности с позиции формирования и развития выделенных знаний, умений и навыков выпускников, обоснованного внесения преподавателями дополнений в содержание занятий, акцентирования необходимых вопросов, относящихся к формированию готовности, частично может быть обеспечена специальная теоретическая подготовка. Важное значение при этом имеют профессиональная направленность курса математики: установление предметных параллелей при изучении вопросов, непосредственно относящихся к школьному курсу математики; организация исследовательской и внеаудиторной работы студентов по проблемам развития мышления школьников; формирование профессионально-математического мышления студентов; привитие чувства уважения к профессии учителя на основе формирования ценностных установок к таким качествам учителя, как широта, осведомленность, точность формулировок, логичность, убедительность в суждениях, навыки профессионально направленной самостоятельной работы, умение ориентироваться в стремительном потоке научно-методической информации по вопросам преподавания математики в школе; воспитание чувства профессиональной ответственности за умение формировать у детей основы культуры мышления в процессе обучения математике. А методика ее преподавания более действенно должна способствовать формированию специальных умений и навыков. Это обязательное включение студентов в моделирование педагогических ситуаций и вооружение методикой их решения, для чего необходимо: целенаправленное закрепление и углубление знаний, полученных студентами на лекциях по методике математики с привлечением знаний, приобретенных ими при изучении курсов теоретических основ начального обучения математике, педагогики, психологии и других дисциплин учебного плана: вооружение их определенными умениями и приобщение к педагогической работе школ, сближение методов обучения с методами предстоящей педагогической деятельности; формирование конкретно-методических качеств [4].

Список литературы

1. Практикум по высшей математике для экономистов. Под ред. проф.Н.Ш.Кремера. 2-е изд., перераб. И доп. М.: ЮНИТИ. 2003. – 471 с.
2. Смагулов Е.Ж. Дидактические основы формирования математического мышления учащихся в системе непрерывного математического образования. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Алматы, 2009. – 41 с.
3. Коптелов А.В, Зайцева Н.А., Шереметьева И.Ю. Особенности формирования образовательной среды естественно-научной направленности в общеобразовательной организации // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5.
4. Ахметов Е.М., Истекова С.А, Умирова Г.К. Подготовка конкурентоспособных специалистов в условиях инновационного образовательного пространства. Казахский Национальный Технический Университет им. К.И. Сатпаева, Республика Казахстан. 78 стр. Алматы, 2017

УДК 501

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯГОВОГО ВЕНТИЛЬНОГО ИНДУКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ

БАЛОВНЕВ ДЕНИС ИВАНОВИЧ
к.т.н., доцент
ХВАСТУНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
студент
НИУ МЭИ СФ

Аннотация: В статье рассматриваются вентильные индукторные двигатели, их принцип работы. Представляется проект тягового вентильного индукторного двигателя. Представляется его расчет в математической среде Mathcad. Доказывается рациональность применения подобных двигателей на современной железной дороге.
Ключевые слова: тяговый вентильный индукторный двигатель, технические данные, проектирование, электромагнитное поле, тяговая сила.

DEVELOPMENT AND STUDY OF A TRACTION VALVE INDUCTOR MOTOR.

Balovnev Denis Ivanivich,
Khvastuniv Dmitrii Aleksandrovich

Abstract: The article discusses the valve inductor motors, their principle of operation. The draft of the traction valve inductor motor is presented. Its calculation in Mathcad mathematical environment is presented. The rationality of application of such engines on the modern railway is proved.
Keywords: traction valve inductor motor, technical data, design, electromagnetic field, traction force.

В последние годы вентильные индукторные двигатели (ВИД) находят все большее применение в различных отраслях промышленности. Основная цель проекта состоит в обеспечении разработок тяговых ВИД для транспортных систем, конкретно для железной дороги.

Принцип работы ВИД: при возбуждении фазы, ротор стремится занять согласованное положение (зубец статора напротив зубца ротора). При этом индуктивность будет максимальна. Положение, при котором индуктивность минимальна называется рассогласованным.

Для того, чтобы отсутствовали «мёртвые зоны», двигатели делают с неравным числом пазом на роторе и статоре. В двигателе, спроектированном в данной работе, число зубцов статора – 18, число зубцов ротора – 12.

На Рис. 1 показан ВИД и его линии поля.

Преимущества ВИД: ВИД могут эксплуатироваться в тяжелых и изменяющихся условиях окружающей среды. Если двигатель тяговый, то данное качество идеально подходит.

Очень простая конструкция, работа на сверхнизких и сверхвысоких частотах вращения. Динамичность работы ротора объясняется малым моментом инерции. Сосредоточенная обмотка на статоре делает конструкцию ВИД дешевой. ВИД обладают хорошими характеристиками, также у ВИД весьма высокие энергетические показатели.

Недостатки ВИД: двигатель очень шумно работает в следствие пульсаций вращающего момента и действия радиальных сил магнитного тяжения. Необходимость в датчике положения ротора также считается одним из недостатков ВИД.

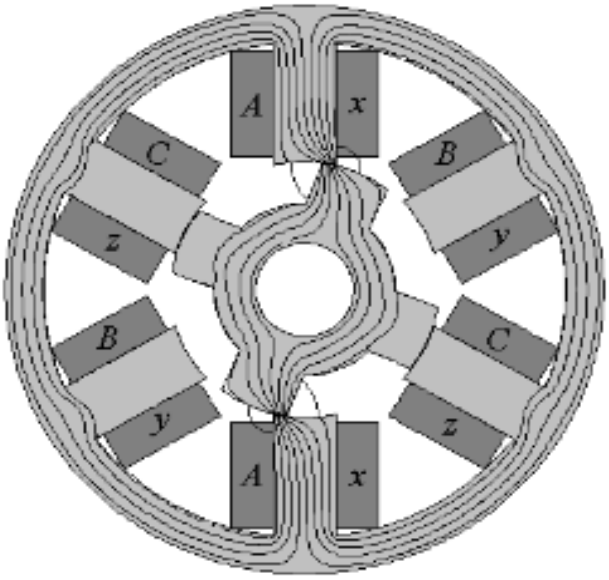


Рис. 1. ВИД

Таблица 1

Основные технические характеристики двигателя тягового ВИД НТИ-350

Наименование параметров	Режим работы	
	Часовой	Продолжительный
Мощность, кВт	350	300
Напряжение, В	1450	
Ток фазный, А	215	190
Частота тока, Гц	192	
Частота вращения, Об./мин.	1440	
Момент, кН/м	2,32	1,99
КПД	0,96	
Число фаз	3	
Масса, кг	1350	
Охлаждение	Самовентиляция	

В проекте описана методика расчета ВИД, основывающаяся на достаточно простых соотношениях и выполненная в математической среде Mathcad. К достоинствам этой методики можно отнести простоту алгоритмизации, быстродействие и практическое отсутствие априорных рекомендаций по выбору каких-либо величин. Ниже приведена часть расчетов из Mathcad.

1. Число зубцов статора:

$$Z_s := 2 \cdot p_1 \cdot m \cdot q_1 = 18$$

2. Число зубцов ротора:

$$Z_r := \left(\frac{Z_s}{p_1} - 2 \right) \cdot p_1 = 12$$

3. Зубцовые деления статора и ротора:

$$t_{zs} := \frac{2 \cdot 3.14}{Z_s} = 0.349 \quad \text{рад} \quad \text{(20 градусов)}$$

$$t_{zr} := \frac{2 \cdot 3.14}{Z_r} = 0.523 \quad \text{рад} \quad \text{(30 градусов)}$$

Сечение провода:

$$S_{pr} := \frac{S_{mk}}{W_k \cdot a_{el}} = 189.71 \quad мм^2$$

Диаметр провода:

$$d_{pr} := \sqrt{\frac{4 \cdot S_{pr}}{3.14}} = 15.546 \quad мм$$

29. Коэффициент заполнения паза медью:

$$k_{zm} := \frac{S_{mk}}{S_{k_max}} = 0.409$$

На рис. 2 предоставлен поперечный разрез спроектированного двигателя.

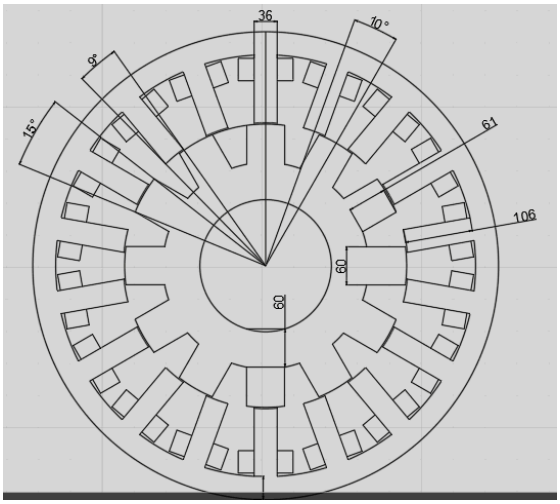


Рис. 2. Поперечный разрез ВИД

В результате был спроектирован тяговый вентильный индукторный двигатель. Предложена методика проектирования подобных двигателей в математическом пакете Mathcad. Выполнен чертеж поперечного разреза для дальнейшего исследования. Ниже приведен финальный этап расчета двигателя.

48. Суммартные потери в ВИД:

$$P_{сумм} := P_{эл} + P_c = 2.84 \times 10^4 \quad Вт$$

49. Коэффициент полезного действия ВИД:

$$\eta := \frac{P \cdot 1000}{P \cdot 1000 + P_{сумм}} = 0.934$$

50. Ток на входе инвертора (окончательно):

$$I_d := \frac{P \cdot 1000}{\eta \cdot (U_d - 2 \cdot U_v)} = 142.352 \quad A$$

Спроктированный двигатель обладает хорошими энергетическими показателями, что доказывает рациональность применения ему подобных на соверменных железных дорогах.

Список литературы

1. Фисенко В.Г., Попов А.Н. Проектирование вентильных двигателей. Методическое пособие по курсу “Специальные электрические машины” для студентов, обучающихся по направлению “Электротехника, электромеханика и электротехнологии”. – С. 38-51

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 309,635.9

СОРТОИЗУЧЕНИЕ ТУИ ЗАПАДНОЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ

ВЕЛИЖАНСКИХ ЛЮБОВЬ ВАСИЛЬЕВНА
к.с.х.н., доцент
НАЗАРОВА ТАТЬЯНА ГЕННАДЬЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Аннотация: Туя западная очень хорошо приспособилась к климату средней полосы России. Исследование фенологических особенностей показало, что более раннее прохождение всех фенофаз по сравнению с контролем наблюдалось у туи западной «Вагнери». Самым высокорослым из приведенных сортов туи западной является Колумна (контроль), тогда как Даника по сравнению с контролем является самым низкорослым. Исследование декоративности сортов туи западной показало, что наиболее декоративным по сравнению с контролем из исследуемых сортов является «Аурея» и «Даника».
Ключевые слова: туя западная, фенологические особенности, декоративность, сорт, контроль.

THE STUDY OFTHE VARIETIES OF THUJA OCCIDENTALIS IN THE CONDITIONS OF NORTHERN ZAURALYE

VelizhanskyLyubovVassilievna,
Nazarova Tatyana Gennadievna

Abstract: Western thuja is very well adapted to the climate of Central Russia. The study of phenological features showed that earlier passage of all phenophases in comparison with the control was observed in TUI Western "Wagneri". The most tall of these varieties of of Thuja occidentalis is columna (control), whereas Danika compared to the control is the most undersized. The study of decorative varieties of Thuja occidentalis showed that the most decorative in comparison with the control of the studied varieties is "Aurea" and "Danica".
Key words: thujaoccidentalis, phenological features, decorativeness, variety, control.

Туя западная является одним из самых неприхотливых форм хвойных культур и растет практически на всех типах почв в любых условиях: как на солнечном участке, так и в полутени [5, с.44]. Большое значение имеет ассортимент растений иих биологические особенности. Ассортимент определяется исходя из сложного комплекса требований, учитывая климатические условия данного района. Сортовое и формовое разнообразие туи западной позволяет использовать ее в ландшафтных композициях любого стиля. Ее декоративные формы и сорта настолько разнообразны и многочисленны, что в настоящее время практически ни один ландшафтный проект не обходится без них, поэтому туя западная имеет большое декоративное значение. [1, с.56]

Цель: Изучить сорта туи западной и ее применение в озеленении.

Задачи:

1. Провести фенологические наблюдения
2. Провести биометрические измерения.
3. Изучить декоративные качества туи.
4. Изучить возможности использования туи западной на объектах озеленения.

Исследования проводились в условиях Тюменской области в 2018 году. Объектами иссле-

дований были выбраны следующие формы туи западной: Туя западная колоновидная «Columna», туя западная шаровидная «Danica», туя западная золотистая «Aurea», туя западная «Wagneri».

Методика проведения исследований

Опыт проводили на черноземе выщелоченном тяжелосуглинистом. Мощность гумусового горизонта составляет 28 - 30 см, гумусовый горизонт увыщелоченных черноземов от темно серой до черной окраски. Структура на пашне комковатая и глыбисто - комковатая, реже зернисто-комковатая. Горизонтумеренно уплотнен, переход в следующий горизонт постепенный. В профилечетко выделяется гумусово-аккумулятивный горизонт А; переходный по гумусу АВ1; безгумусный, бескарбонатный В2; карбонатный В и материнская порода С [3, с. 100]. Полевой опыт закладывался по методике Моисейченко, Заверюхи, Трифоновой [8]. Расстояние между растениями: в живой изгороди при двухрядной посадке 0,5-0,7 м, при однорядной 0,4-0,5 м. Высокорослые формы туи не ближе 3 метров к другим деревьям и кустарникам.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Фенологические наблюдения

В результате фенологических наблюдений мы установили начало фенофаз сортов туи западной. В качестве контрольного варианта был выбран сорт туй западной колоновидной «Колумна».

Таблица 1

Начало фенофаз сортов туи западной, 2018 г

Фенофаза	Туя западная колоновидная «Колумна» (контроль)	Туя западная шаровидная «Даника»	Туя западная золотистая «Аурея»	Туя западная «Вагнери»
Фаза набухания почек	27.04	26.04	26.04	25.04
Фаза начала распускания почек (разрыв чешуй)	3.05	2.05	2.05	1.05
Фаза начала роста главного побега	18.05	17.05	16.05	16.05
Начало роста боковых побегов средней и верхней частей кроны	25.05	25.05	23.05	24.05
Начало роста нижних побегов	5.06	5.06	4.06	4.06
Хвоя достигает нормальных размеров	18.06	17.06	15.06	16.06
Формирование верхушечной почки главного побега	18.06	18.06	16.06	15.06
Формирование верхушечных почек на большей части боковых побегов средней и верхней частей кроны	22.06	21.06	21.06	20.06
Формирование верхушечных почек на большей части боковых побегов нижней части кроны	29.07	27.06	27.06	26.06

Из таблицы 1 видно, что наступление той или иной фенофазы подтверждается зависимостью от биологических особенностей. Исследование фенологических особенностей показало, что более раннее прохождение всех фенофаз по сравнению с контролем наблюдалось у туи западной «Вагнери». Например, наступление фазы начала роста главного побега у туи западной «Вагнери» - 18.05, а у туи западной колоновидной «Колумна» - только 20.05.

Биометрические измерения

Таблица 2

Биометрические измерения, 2018 г

Сорт	Высота дерева, м	Диаметр кроны, м	Годовой прирост в высоту, см	Годовой прирост в ширину, см	Размер шишек, см
Колумна (контроль)	5	1,5	15	5	0,7
Даника	0,8	1,0	5	4	1,2
Аурея	1,5	0,7	5	4	0,8
Вагнери	3,5	2,5	10	5	0,7

Из таблицы видно, что высота деревьев, их прирост за год, размер шишек и долговечность подтверждается зависимостью от биологических особенностей. Самым высокорослым из приведенных сортов туи западной является Колумна (контрольный вариант). Тогда как Даника по сравнению с контролем является самым низкорослым (высотой всего 2м). Наибольший диаметр кроны наблюдается у сорта Вагнери, а наибольший годовой прирост у сорта Колумна. Самые большие шишки у сорта Даника, а самая большая продолжительность жизни у сортов Колумна и Вагнери.

Органолептическая оценка

Декоративная оценка качества сортов проводится с участием комиссии (состоящая из трёх и более людей), которая выставляет баллы, за различные показатели, определяемые у сортов, что позволяет сделать выводы об их декоративности.

Таблица 3

Оценка декоративных качеств сортов туи западной (по 5 бальной шкале), 2018 г

Сорт	Архитектоника кроны, балл	Цвет хвои, балл		Аромат хвои, балл	Период декоративности, балл	Общий балл (max=25)
		Летний период	Зимний период			
Колумна (контроль)	4	5	4	4	2	19
Даника	5	5	5	2	4	21
Аурея	5	5	5	5	5	25
Вагнери	4	5	3	4	2	18

Исследование декоративности сортов туи западной показало, что наиболее декоративным по сравнению с контролем из исследуемых сортов является «Аурея» и «Даника» получившие соответственно 25 и 21 балл, в то время как контроль оценивается всего на 19 баллов.

ВЫВОДЫ

1. Исследование фенологических особенностей показало, что более раннее прохождение всех фенофаз по сравнению с контролем наблюдалось у туи западной «Вагнери».
2. Самым высокорослым из приведенных сортов туи западной является Колумна (контроль). Тогда как Даника по сравнению с контролем является самым низкорослым. Наибольший диаметр кро-

ны наблюдается у сорта Вагнери, а наибольший годовой прирост у сорта Колумна. Самые большие шишки у сорта Даника, а самая большая продолжительность жизни у сортов Колумна и Вагнери.

3. Исследование декоративности сортов туи западной показало, что наиболее декоративным по сравнению с контролем из исследуемых сортов является «Аурея» и «Даника».

Список литературы

1. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. - СПб.: 2005. – 267 с.
2. Велижанских Л.В. Сравнительная оценка чубушника по декоративным качествам (philadelphus coronarius) в условиях юга Тюменской области. – Коняевские чтения: VI Международная научно-практическая конференция, 2018, 32-36
3. Каретин Л.Н. Почвы Тюменской области. - Новосибирск: Наука Сибирское отделение, 1990, - 286с.
4. Александрова М.С. Хвойные растения в вашем саду. – М.: Фитон, 2000. – 120 с.
5. Воскресенская О.Л. Эколого-физиологические адаптации туи западной (Thuja occidentalis L.) в городских условиях: Монография // О.Л. Воскресенская, Е.В. Сарбаева / Мар. гос. ун-т. - Йошкар-Ола, 2006. - 130 с.
6. Кочережко О.И, Кочережко Н.В. Ландшафтный дизайн, райский уголок своими руками. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 342с.
7. Сарбаева Е.В. Онтогенез туи западной // Е.В. Сарбаева, О.Л. Воскресенская // Научные основы интродукции древесных хвойных растений флоры СССР. – Владивосток, 1999. – 176 с.
8. Моисейченко В.Ф., Заверюха А.Х., Трифонова М.Ф. Основы научныхисследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. – М.: Колос, 1994г. – 336 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

ТЕОРЕМЫ ПОДОБИЯ, ИХ ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

НЕМТИН ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ
к.э.н., с.н.с., профессор
АМИНОВ ЛЕОНИД АНАТОЛЬЕВИЧ
к.в.н., с.н.с., доцент
КОЛБАСЮК КОНСТАНТИН ЮРЬЕВИЧ,
КИЩЕНКО МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ
старшие операторы 10 научной роты
НИИ ВСИ ВС РФ «Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А. В. Хрулева»

Аннотация: В статье рассмотрены основные положения теории подобия, которые включают в себя три основные теоремы.
Ключевые слова: теоремы подобия, физическое подобие, геометрическое подобие, подобие физических явлений, подобные процессы.

SIMILARITY THEORES, THEIR DESCRIPTION AND APPLICATION

Nemtin, Vladimir Grigorievich,
Aminov Leonid Anatolyevich,
Kolbasyuk Konstantin Y.,
Kishchenko Maxim Andreevich

Abstract: The article describes the main provisions of the theory of similarity, which include three main theorems.
Keywords: similarity theorems, physical similarity, geometric similarity, similarity of physical phenomena, similar processes.

Понятие подобия распространяется на любые физические явления, например подобие движения двух потоков жидкости или подобие распределения температур и тепловых потоков.

Подобие физических явлений возможно только при качественно одинаковых явлениях, которые описываются одинаковыми уравнениями. Если же физическое содержание различно, но явления описываются одинаковыми уравнениями, то эти явления называются аналогичными. Например, процессы теплопроводности и электропроводности.

При этом подобие физических явлений означает подобие всех величин, характеризующих рассматриваемые явления. Обязательной предпосылкой подобия физических явлений должно быть подобие геометрическое.

Из анализа математического описания подобных процессов установлены критерии подобия, которые для подобных явлений сохраняют одно и то же числовое значение. Критерии подобия — это безразмерные комплексы, составленные из величин, характеризующих явление. Критерии подобия названы именами ученых внесших существенный вклад в развитие науки.

Основные положения теории подобия формулируются в виде трех теорем.

Первая теорема подобия — подобные между собой процессы имеют одинаковые критерии подобия.

Вторая теорема — зависимость между переменными, характеризующими процесс, может быть представлена в виде зависимости между критериями подобия. Эта теорема дает возможность обобщать и представлять данные эксперимента в виде критериальных зависимостей.

Третья теорема подобия — подобны те процессы, критерии которых численно одинаковы. Эта теорема отвечает на вопрос: какие условия необходимы и достаточны чтобы процессы были подобны.

При изучении процессов теплообмена пользуются критериями определяемыми и определяющими.

Для обеспечения максимальной эффективности (в широком смысле слова) любых экспериментальных исследований эти исследования необходимо организовать так, чтобы можно было определить критерии подобия и представить полученные результаты критериальной функциональной зависимость. Такой подход позволяет при ограниченном числе экспериментов дать оценку хода процесса или поведения системы при разнообразных сочетаниях параметров, их характеризующих, и, следовательно, получить ответы на те дополнительные вопросы, которые обычно возникают уже после окончания экспериментально-исследовательских и испытательных работ.

Рассмотренные положения, однако, относятся к случаю заведомо подобных процессов, т.е. определяют необходимые условия существования подобия. В связи с этим возникает естественный вопрос относительно того, как распознать подобие или специально обеспечить его при построении модели, т. е. вопрос об условиях, не только необходимых, но и достаточных для существования подобия. Такие условия включают в себя наряду с требованием равенства критериев подобия сопоставляемых процессов также и определенные дополнительные требования к условиям однозначности — требования подобия начальных и граничных условий сопоставляемых процессов (а при соблюдении геометрического подобия — и подобия геометрических характеристик соответствующих пространственных областей).

Изложенные выше положения относительно необходимых и достаточных условий подобия обычно систематизируются в виде первой, второй и третьей теорем о подобии; первые две теоремы определяют необходимые, третья — необходимые и достаточные условия подобия (Высказываются соображения, что только вторая теорема подобия может рассматриваться как теорема в том смысле, в каком это понятие употребляется в математике, а первая и третья теоремы являются правилами выявления и обеспечения подобия. В данном изложении сохраняется наиболее распространенная терминология — введенное еще И. Ньютоном название первой теоремы и предложенное М. В. Кирпичевым и А. А. Гухманом название третьей теоремы).

Первая теорема подобия. В основной современной формулировке, учитывающей возможность существования различных видов подобия, первая теорема имеет следующий вид: явления, подобные в том или ином смысле (полно, приближенно, физически, математически и т. д.), имеют определенные сочетания параметров, называемые критериями подобия, численно одинаковые для подобных явлений. Первая теорема подобия называется также теоремой Ньютона или Ньютона—Бертрана.

Первая теорема подобия утверждает, что для явлений (объектов, процессов), подобных в том или ином смысле, существуют одинаковые критерии подобия — идентичные по форме алгебраической записи и равные численно безразмерные степенные комплексы (произведения или отношения) определенных групп физических факторов, характеризующих эти явления. Формулируя необходимые условия существования подобия (одинаковые критерии подобия у подобных явлений), первая теорема, однако, не указывает способы установления подобия и способы его реализации при построении моделей.

Вторая теорема подобия. В основной формулировке эта теорема, чаще встречающаяся под названием π-теоремы, имеет следующий вид: всякое полное уравнение физического процесса, записанное в определенной системе единиц, может быть представлено функциональной зависимостью между критериями подобия, полученными из участвующих в процессе параметров.

Эта теорема утверждает, что полное уравнение физического процесса, записанное в определённой системе единиц, может быть представлено зависимостью между критериями подобия, т. е. зависимостью, связывающей безразмерные величины, определенным образом полученные из участвующих в процессе параметров. Так же как и первая, вторая теорема подобия основывается на предпосылке, что

факт подобия между процессами известен, и устанавливает число критериев подобия и существование однозначной зависимости между ними. При этом выражения для критериев подобия могут быть получены, если известен состав параметров (факторов), участвующих в рассматриваемом процессе, но неизвестно его математическое описание. Теорема эта, однако, также как и первая, не указывает способов выявления подобия между сопоставляемыми процессами и способов реализации подобия при построении моделей.

Вторая теорема устанавливает возможность представления интеграла дифференциального уравнения физического процесса не как функции параметров процесса и системы, в которой протекают эти процессы, а как функция соответствующим образом построенных некоторых безразмерных величин — критериев подобия. Если исходное дифференциальное уравнение проинтегрировано, то функциональные связи между критериями подобия будут однозначно определены в соответствии с теми допущениями, которые были приняты при составлении и интегрировании данного уравнения. Если же дифференциальное уравнение отсутствовало или не интегрировалось, то вид функциональных связей между критериями подобия не будет выявлен.

Вторая теорема основывается на исследованиях Букингема, Федермана и Эренфест-Афанасьевой. Возможность представления интеграла как функции от критериев подобия, найденных из дифференциального уравнения, была строго доказана для частного случая Букингемом. В более общем виде это положение как математическая теорема было доказано Федерманом. Эренфест-Афанасье-ва привела доказательство в общем виде, показав условия, при которых интеграл можно представить как функцию критериев подобия. Одновременно было показано, что из соотношений, указывающих на однородность уравнения, связывающего физические величины (одинаковая размерность всех членов уравнения), и из возможности получения безразмерных соотношений после деления этого уравнения на любой из его членов следует важный вывод о существовании определенных соотношений между размерностями физических параметров. Эренфест-Афанасьевой было показано, что критерии подобия можно найти при отсутствии дифференциального уравнения процесса на основе анализа размерностей физических величин, участвующих в этом процессе. Эта возможность была сформулирована и строго доказана в виде теоремы, названной л-теоремой, поскольку упомянутые выше безразмерные параметры (критерии подобия) обозначались буквой л.

Третья теорема подобия. В наиболее распространенной формулировке третья теорема имеет следующий вид: необходимыми и достаточными условиями для создания подобия являются пропорциональность сходственных параметров, входящих в условия однозначности, и равенство критериев подобия сопоставляемых явлений. Третья теорема подобия именуется также обратной теоремой подобия или теоремой Кирпичева—Гухмана.

Очевидно, нельзя математически формулировать условия однозначности в общем виде. В каждом конкретном случае они могут быть различны в зависимости от рода решаемой задачи и вида уравнения. Так, для выделения определенного процесса из совокупности процессов, описываемых приведенным уравнением, достаточно знать параметры u, R, L и начальные условия, например, $i=i_0$ при $t=t_0$. В большинстве задач, связанных с исследованием полей, однозначность процессов определяется не только начальными условиями, но и свойствами среды, геометрическими свойствами системы и граничными условиями.

Теория подобия дает, следовательно, общие методические указания, как поступать в каждом отдельном случае при анализе уравнений, описывающих явление, при постановке и обработке данных опыта над ним и при распространении результатов опыта на другие явления. Если же дана натура и исследовать ее хотят на модели, то теория подобия содержит методические указания по расчету и построению модели, подобной натуре.

Основные методические указание о применении теории подобия к опыту, будь то физическое экспериментирование или техническое моделирование, состоит в следующем.

При исследовании явления надо установить для него уравнения связи, дающие взаимную связь физических величин, участвующих в явлении.

Эти уравнения должны быть формулированы для того частного случая, который является объек-

том исследования. Присоединение к ним условий однозначности делает исследование определенным и позволяет применить теорию подобия.

Поэтому во всех случаях, когда уравнения связи могут быть найдены, метод анализу уравнений есть единственно правильный путь применения теории подобия и только тогда, когда установить математическую зависимость между величинами, характеризующими явление, не удается, надлежит обратиться к методу анализа размерности. Этот путь менее надежен и поэтому результат его необходимо проверять на опыте. Им не следует пренебрегать, так как во многих случаях анализ размерности дает при обработке опытов ценные выводы.

Список литературы

1. Гухман, А.А. Применение теории подобия к исследованию процессов тепло-массообмена. – 2-е, перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1974. – 328 с
2. Нащекин, В. В. Техническая термодинамика и теплопередача: учеб. пособие / В. В. Нащекин. – 4-е изд., стер. – М.: Аз-бук, 2008. – 469 с.
3. Новиков И.И., Боришанский В.М. Теория подобия в термодинамике и теплопередаче / И.И. Новиков, В.М. Боришанский – М.: Автомиздат, 1979. – 184с.
4. Теоретические основы хладотехники. Часть 2. Тепломассообмен/ С.Н.Богданов, Н.А.Бучко, Э.И. Гуйко и др.; Под ред. Э,И. Гуйко. – М.: Колос, 1994. – 367с.

УДК 621.391

ОЦЕНКА ПОРЯДКА МНОГОЧЛЕНА ПРИ АППРОКСИМАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КРИВЫХ

ДМИТРИЕВ АЛЕКСАНДР ГЕОРГИЕВИЧ
к.т.н., доцент
Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники (ЧВВИУРЭ)

Аннотация: Рассматривается аппроксимация экспериментальных кривых многочленом, порядок которого заранеее неизвестен. Вводится критерий качества аппроксимации, учитывающий размерность модели. Предлагается алгоритм определения порядка многочлена и его коэффициентов, доставляющих минимальное значение заданному критерию качества аппроксимации.
Ключевые слова: многочлен, критерий качества аппроксимации, размерность модели

EVALUATION OF THE ORDER OF THE POLYNOMIAL IN THE APPROXIMATION OF EXPERIMENTAL CURVES

Dmitriev Alexander Georgievith

Abstract: The approximation of experimental curves by a polynomial whose order is unknown is considered. The approximation quality criterion taking into account the dimension of the model is introduced. An algorithm for determining the order of the polynomial and its coefficients delivering the minimum value to a given criterion of approximation quality is proposed.
Key words: the polynomial, criterion of the quality of the approximation, the dimension of the model.

При решении многих практических задач возникает необходимость аппроксимации экспериментальных кривых, то есть требуется найти в определенном смысле хорошее аналитическое представление сложных экспериментальных зависимостей, заданных на дискретном множестве точек. Часто в качестве модели исследуемой кривой используются многочлены m - ого порядка, а в качестве критерия качества аппроксимации – квадратичная невязка. При известном m неизвестные коэффициенты находятся из необходимых условий минимума критерия, которые в общем случае сводятся к нормальной системе уравнений. Основной проблемой остается определение порядка многочлена. Так в работе [1] порядок модели выбирается из условия, что остатки аппроксимации распределены по нормальному закону, а в работе [2] для этой же цели применяется критерий Дарбина – Уотсона.

В данной работе предлагается алгоритм аппроксимация экспериментальных кривых при неизвестном порядке полинома.

Задача ставится следующим образом. Пусть для анализа предъявлена экспериментальная кривая $y(t)$, причем значения $y(t)$ задаются в дискретные моменты времени $t = t_1,...,t_n$. Критерий качества аппроксимации J на выборке экспериментальных значений $y(t_k), k = 1,...,n$ выберем в виде:

$$J = \frac{1}{n-(m+1)} \sum_{k=1}^{n} (y(t_k) - F(t_k, b))^2, \quad (1)$$

где $F(t,b)=b_0+b_1t+b_2t^2+...+b_mt^m$ - многочлен степени m. Требуется найти порядок многочлена m и такие значения вектора оцениваемых параметров $b=(b_0,b_1,b_2,...,b_m)$, чтобы критерий (1) принимал минимальное значение.

Работа алгоритма состоит в следующем. Для каждого фиксированного m (начиная с $m=0$) определяются значения вектора оцениваемых параметров b, доставляющие минимум критерию (1), подсчитывается значение критерия $J(m)$. Начиная с $m=1$ $J(m)$ сравнивается со значением критерия $J(m-1)$, подсчитанным на предыдущем шаге. Если $J(m)\le J(m-1)$, то порядок многочлена увеличивается на единицу, т.е. $m=m+1$, определяются значения вектора оцениваемых параметров b, подсчитывается новое значение критерия $J(m)$, которое сравнивается со значением критерия, подсчитанным на предыдущем шаге, и т.д.

Если на некотором шаге $J(m)>J(m-1)$, то выполняется ещё p шагов «вперёд» (p - параметр алгоритма), на каждом из которых подсчитывается новое значение критерия, которое сравнивается со значением критерия, подсчитанным на предыдущем шаге. Если на каком-либо из этих шагов окажется, что $J(m+i)\le J(m+i-1),\ (i=1,...,p)$, то $m=m+i$ и выполнение процедуры продолжается с текущего шага. Если же на всех p шагах $J(m+i)>J(m+i-1),\ (i=1,...,p)$, то процедура останавливается, $m=m-1$ и соответствующая аппроксимирующая функция $F(t,b)$ считается искомой.

Для нахождения значений вектора оцениваемых параметров b можно воспользоваться следующим матричным уравнением[1]: $b=(A^t\cdot A)^{-1}\cdot A^t\cdot y$, где A- регрессионная матрица размерности $(n\times m)$, $y=(y(t_1),y(t_2),...,y(t_n))^T$.

Разработанный алгоритм был реализован в математической системе MathCad. В качестве экспериментальной кривой был выбран многочлен третьего порядка с аддитивной независимой помехой ε, распределенной по нормальному закону. На рис. 1 показана зависимость критерия J от m. Использовался незначительный уровень помехи (математическое ожидание было выбрано равным нулю, а среднеквадратическое отклонение - равным 1). Критерий достиг минимума при $m=3$.

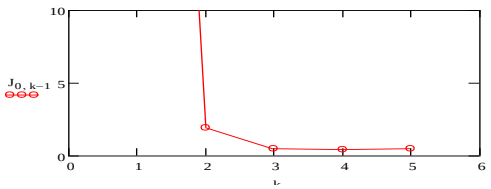


Рис. 1.

На рис. 2 показаны исходная кривая и ее аппроксимация многочленом третьего порядка.

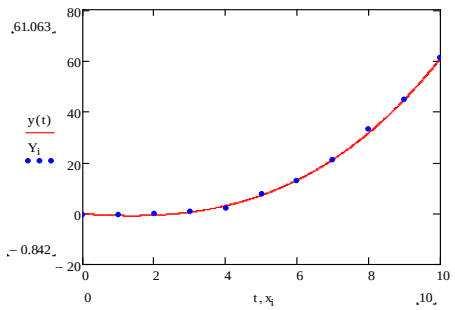


Рис. 2. Порядок многочлена m=3

На рис. 3 и 4 приведены аналогичные результаты при повышенном уровне помехи (накладывалась независимая нормальная помеха с математическим ожиданием равным нулю и среднеквадратическим отклонением равным трем).

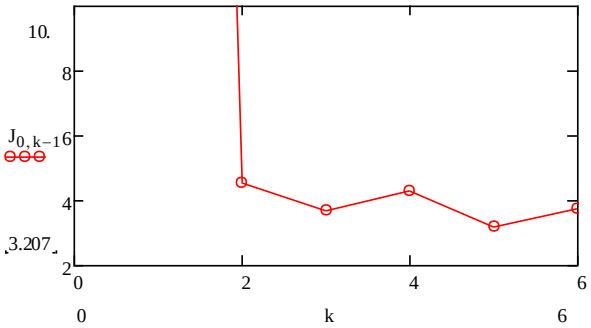


Рис. 3.

Критерий достиг минимума при $m = 5$ (при $m = 3$ получен промежуточный минимум).

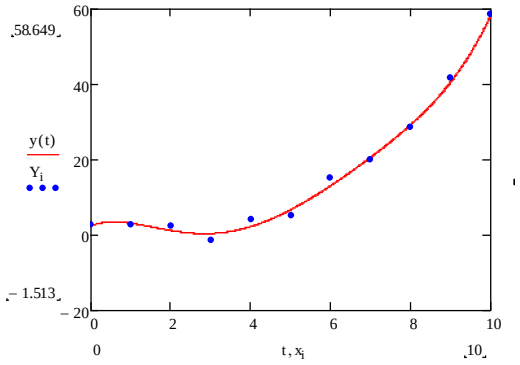


Рис. 4. Порядок многочлена m=5

Результаты моделирования алгоритма показывают, что при незначительном уровне помехи порядок многочлена определяется с достаточно высокой точностью. Значительная зашумленность приводит к недостаточно точному определению порядка многочлена, который при больших m начинает «аппроксимировать» помеху.

Список литературы

1. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. – М.: ФОРУМ, 2010.
2. Дмитриев, А.Г. Применение критерия Дарбина-Уотсона для оценки порядка полиномиальной модели / А.Г. Дмитриев, Ю.А. Осипов // Материалы 43-й военно-научной конференции молодых специалистов. – Череповец: филиал ВА МО РФ, 2016.

УДК 621.791.754

ДУГОВАЯ СВАРКА ПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ С УПРАВЛЯЕМЫМ КАПЛЕПЕРЕНОСОМ

СТРЕЛЬНИКОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ
к.т.н.
АО «НПО Лавочкина»

Аннотация: Существенным недостатком механизированной дуговой сварки является нестабильность при коротких замыканиях и повышенное разбрызгивание. Известны приемы, позволяющие минимизировать данное явление. Они основаны на управлении размерами капли расплавленного металла и процессом её переноса, или на перемешивании сварочной ванны: импульсная подача сварочной проволоки, процесс «переноса холодного металла», STT – процесс, наложением крутильных колебаний на подачу сварочной проволоки и т.д. Способы позволяют снизить разбрызгивания электродного металла, а также увеличить скорости сварки, улучшить механические свойства металла и оптимизировать форму сварного шва.
Ключевые слова: дуговая сварка, плавящийся электрод, колебания, управляемый каплеперенос, разбрызгивание.

ARC WELDING CONSUMABLE ELECTRODE WITH MANAGED DROPLET

Strelnikov Ilya Wladimirovich

Abstract: Significant disadvantage of mechanized arc welding is instability in short circuits and increased spatter. There are techniques to minimize this phenomenon. They are based on controlling the size of a drop of molten metal and the process of its transfer, or on vibration the weld pool: pulsed supply of welding wire, the process of "cold metal transfer", STT – process, the imposition of torsional vibrations on the supply of welding wire etc. All these can reduce the spraying of the electrode metal, as well as increase the welding speed, improve the mechanical properties of the metal and optimize the shape of the weld.
Key words: arc welding, consumable electrode, fluctuations, managed droplet, spraying.

Механизированная дуговая сварка предполагает использование в качестве электрода сварочной проволоки, через которую проходит электрический ток, и которая подается в зону сварки с помощью механизма. При протекании тока по сварочной проволоке между торцом последней и свариваемым изделием возникает дуга. Дуга является источником теплоты, которая расплавляет торец сварочной проволоки и часть свариваемого изделия, которые, кристаллизуясь при остывании, формируют сварной шов (ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определения основных понятий).

Механизированная дуговая сварка является широко применяемым процессом, обеспечивающим высокую производительность. Тем не менее, этот процесс имеет недостатки: нестабильность при коротких замыканиях, повышенное разбрызгивание, а также низкое качество сварного шва. Отрыв капель от торца сварочной ванны происходит хаотично: капли имеют разный размер и образуются за различные промежутки времени. Все это может привести к нестабильной геометрии сварного шва. Следует отметить, что в случае, если условия в момент контакта капли и поверхности сварочной ванны небла-

гоприятны для перехода, может произойти разбрызгивание. Кроме того, при кристаллизации сварного шва в нем могут возникать дендриты, крупнозернистая структура, а также пористость. Находящиеся в жидком металле примеси и загрязнения, имеющие более низкую температуру затвердевания, постепенно оттесняются к границам дендритов и, далее, наверх и в центр шва, кристаллизуясь в неметаллические включения. Также, вследствие уменьшения растворимости газов с понижением температуры, происходит выделение последних между дендритами, причем часть газов не успевает выйти на поверхность сварочной ванны. Данные неметаллические включения, а также поры в середине шва и между зернами снижает прочность и пластичность наплавленного металла.

Один из подходов состоит в перемешивание сварочной ванны за счет электромагнитного воздействия [1-3]. Недостатками известных способов являются: необходимость использования оборудования для создания импульсов дополнительного магнитного потока, которое имеет сложную конструкцию, а также образование сварочных брызг и нестабильная геометрия сварного шва.

Другими подходами являются способы сварки, в которых управление размером капли расплавленного металла и процессом её переноса, а также перемешивание сварочной ванны осуществляются за счет импульсной подачи сварочной проволоки [4, 5]. При этом осуществляется уменьшение объема жидкого металла между электродной проволокой и сварочной ванной в момент, когда происходит замыкание дугового промежутка. Недостатками данных способов являются: необходимость использования механизма импульсной подачи сварочной проволоки, который имеет сложную конструкцию, низкое качество сварного шва, а также снижения скорости сварки вследствие импульсного характера подачи сварочной проволоки. Известен способ сварки, названный сварочным процессом «переноса холодного металла» (CTT), в котором управление размером капли расплавленного металла и процессом её переноса осуществляются за счет изменения направления подачи сварочной проволоки с одновременным изменением силы сварочного тока [6]. Способ нашел применение в сварочных источниках питания фирмы Fronius. Недостатками данного способа является необходимость использования оборудования для согласования изменения направления подачи сварочной проволоки с силой сварочного тока, низкое качество сварного шва, а также снижения скорости сварки вследствие возвратно-поступательных движений сварочной проволоки.

Нашли применение способы сварки, широко описанные в [7-9], в которых перемешивание сварочной ванны осуществляется за счет перемещения сварочной горелки по траектории со сварочной проволокой при её подаче (вращения с эксцентриситетом, поперечного колебания и т.д.). Недостатками данных способов являются: снижения скорости сварки вследствие перемещения очной горелки со сварочной проволокой, необходимость использования оборудования для создания перемещения сварочной горелки по траектории, а также затруднения в управлении размером капли расплавленного металла и процессом её переноса.

Также нашли применение способы сварки [10-14], в котором управление размером капли расплавленного металла и процессом её переноса, а также колебания сварочной ванны осуществляются за счет наложения продольных колебаний на подачу сварочной проволоки. Их недостатками являются: низкое качество сварного шва, а также снижения скорости сварки вследствие возвратно-поступательных движений сварочной проволоки.

Таким образом, существует множество способов и технологических приемов по управлению каплепередачей для снижения разбрызгивания и повышения стабильности.

Список литературы

1. SU 478697. Способ электродуговой сварки с электромагнитным перемешиванием расплава сварочной ванны. Кузнецов В.Д. и др. 1973 г.
2. SU SU 538842. Способ электродуговой сварки с электромагнитным перемешиванием расплава сварочной ванны. Кузнецов В.Д. и др. 1973 г.
3. SU 919818. Способ электромагнитного перемешивания расплавленного металла сварочной ванны. Баженов В.И. и др. 1979 г.

4. RU 2238827. Способ управления размером капли расплавленного металла при сварке с импульсной подачей сварочной проволоки. Брунов О.Г. и др. 2003 г.
5. RU 2133660. Способ импульсно-дуговой сварки. Князьков А.Ф. и др. 1999 г.
6. US 9012808. Method for controlling and/or regulating a welding apparatus, and welding apparatus. J. Artelsmair etc. 2005.
7. US 20130001210. Metal cored welding method and system. K. Pagano etc. 2012.
8. US 4441011. Rotary arc-welding method. H. Nomura etc. 1980.
9. US 3818176. Pulse welding processes. K. Brown. 1971.
10. RU 2481931. Способ механизированной сварки плавящимся электродом с наложением механических наноимпульсов на подачу сварочной проволоки. Брунов О.Г. и др. 2011г.
11. US 20050211689 Method and apparatus for braking and advancing a welding wire. G. Huismann etc. 2002.
12. US 6984806. Method and apparatus for retracting and advancing a welding wire. G. Huismann etc. 2002.
13. US 7138602. Method and apparatus for welding with mechanical arc control. G. Huismann. 2002.
14. Д. П. Ильяшенко и др. Влияние движения сварочной проволоки на стабильность процесса сварки // Интернет – журнал «Науковедение» - 2014.

© И.В. Стрельников, 2019

УДК 541.128-022.532

ПОЛИМЕР-УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВОДОРОДНО-ВОЗДУШНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

ЛЕБЕДЕВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА
к.х.н., старший преподаватель
АНТРОПОВ АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВИЧ
к.т.н., доцент
КРАПИВКО АЛЕНА ЛЕОНИДОВНА
аспирант
ДРОЗДОВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА
старший преподаватель
ЯШТУЛОВ НИКОЛАЙ АНДРЕЕВИЧ
д.х.н., профессор
МИРЭА – Российский технологический университет

Аннотация: Сформированы электродные материалы на основе полимер-углеродсодержащих матриц-носителей с наночастицами платины. Исследованы вольт- и ватт-амперные характеристики синтезированных композитов в условиях работы водородно-воздушных топливных элементов.
Ключевые слова: водородно-воздушные источники энергии, наночастицы платины, перфторированные мембраны, углеродные нанотрубки, удельные характеристики.

POLYMER-CARBON CONTAINING FUNCTIONAL MATERIALS FOR HYDROGEN-AIR ENERGY SOURCES

Lebedeva Marina Vladimirovna,
Antropov Alexey Petrovich,
Krapivko Alena Leonidovna,
Drozdova Natalia Mikhailovna,
Yashtulov Nicolay Andreevich

Abstract: electrode materials based on polymer-carbon-containing matrix supports with platinum nanoparticles had been formed. The volt- and watt-ampere characteristics of the synthesized composites under conditions of hydrogen-air fuel cells operation had been investigated.
Keywords: hydrogen-air energy sources, platinum nanoparticles, perfluorinated membranes, carbon nanotubes, specific characteristics.

В публикациях последних лет наблюдается повышенный интерес ученых-исследователей к разработке композиционных материалов на основе полимерных мембран типа Нафион, модифицирован-

ных наночастицами металлов и различными наполнителями [1-5]. Для сформированных композитов обнаружено улучшение свойств, в том числе, протонной проводимости, а также каталитической активности электродов для топливных элементов при высокой температуре.

Помимо полимерных матриц-носителей уделяется особое внимание созданию каталитических композиций на углеродсодержащих подложках (углеродные нанотрубки, сажа, графен) [6-8]. Уникальные свойства углеродных наноструктур – высокая удельная поверхность (до 1300 $см^2/г$), химическая и термическая стойкость, электропроводность позволяют использовать их в качестве эффективных носителей катализаторов, например, для электродных материалов в современных химических источниках тока, таких как топливные элементы (ТЭ) [1-3] и суперконденсаторы. Для эффективной работы топливного элемента необходимо обеспечить оптимальный транспортный баланс потоков электронов, протонов, газовых реагентов и воды по всей толщине активного слоя электродов. Значительные перспективы углерод-металлические нанокомпозиты представляют при разработке портативных низкотемпературных топливных элементов, использующих водород и низкомолекулярные спирты (метанол, этанол) в качестве топлива.

Цель данной работы состояла в формировании и исследовании функциональных характеристик материалов на основе комбинированных полимер-углеродсодержащих материалов с наночастицами платины для водородно-воздушных источников энергии.

Для изготовления комбинированных полимер-углеродсодержащих композитов в работе использовали мембрану Нафион-117 (Nf) и многостенные углеродные нанотрубки (МУНТ), диаметр которых составил 110-170 нм. Наночастицы Pt были получены при химическом восстановлении ионов металлов тетрагидроборатом натрия $NaBH_4$ [1,4-5].

Для формирования обращенных микроэмульсий был использован неионогенный ПАВ – Тритон Х-100. Степень солюбилизации (ω), мольное отношение вода: ПАВ, в экспериментах изменяли от 1.5 до 8.

По данным высокоразрешающей просвечивающей электронной микроскопии обнаружено, что размеры наночастиц платины в составе матрицы носителя варьируются от 3 до 7 нм при увеличении степени солюбилизации ω до 8.

Исследованы модели мембранно-электродного блока водородно-воздушных топливных элементов на основе сформированных нанокомпозитов Pt/Nf-МУНТ при комнатной температуре. Установлено, что максимальная удельная мощность и плотность тока достигаются при следующих условиях: загрузка платины 1.3 $мг/см^2$, коэффициент солюбилизации ω = 1.5.

Таким образом, в работе получены электродные материалы на комбинированных матрицах-носителях с наночастицами платины. Проведенные исследования композитов в модельных условиях работы водородно-воздушных источников тока продемонстрировали высокие удельные характеристики сформированных материалов для автономных преобразователей энергии по сравнению с существующими аналогами.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (№ 18-79-00017).

Список литературы

1. Лебедева М.В., Яштулов Н.А., Флид В.Р. Нанокатализаторы палладия на комбинированных матрицах-носителях для портативных источников тока // Кинетика и катализ. 2019. Т. 60. № 2. С. 147-151.

2. Adilbish G., Yu Y.-T. Effect of the Nafion content in the MPL on the catalytic activity of the Pt/C-Nafion electrode prepared by pulsed electrophoresis deposition // International Journal of Hydrogen Energy. 2017. V. 42. № 2. P. 1181-1188.

3. Charradi K., Ahmed Z., Cid R.E., Aranda P., Ruiz-Hitzky E., Ocon P., Chtourou R. Amelioration of PEMFC performance at high temperature by incorporation of nanofiller (sepiolite/layered double hydroxide) in Nafion membrane // International Journal of Hydrogen Energy. 2019. V. 44. № 21. P. 10666-10676.

4. Lebedeva M.V., Antropov A.P., Ragutkin A.V., Yashtulov N.A. The electrode materials based on carbon nanotubes and polymer matrix modified with platinum catalysts for chemical power sources // International Journal of Applied Engineering Research. 2018. V. 13. № 24. P. 16774-16777.

5. Яштулов Н.А., Лебедева М.В., Мясникова Н.В., Рагуткин А.В., Флид В.Р. Каталитическая активность биметаллических полимерных нанокомпозитов Pt-Pd в реакции окисления муравьиной кислоты // Известия Академии Наук. Серия Химическая. 2017. Т. 66. № 3. С. 474-478.

6. Яштулов Н.А., Лебедева М.В., Пестов С.М. Катализаторы анодного окисления муравьиной кислоты на углеродных нанотрубках «Таунит» // Тонкие химические технологии. 2016. Т. 11. № 5. С. 59-64.

7. Huang X., Luo L., Chen G.-X., Li Q. Dual role of hemin in Pt nanoparticle deposition on carbon nanotubes for methanol electro-oxidation and oxygen reduction // Materials Letters. 2019. V. 241. P. 51-54.

8. Liu Z., Abdelhafiz A.A., Jiang Y., Qu C., Chang I., Zeng J., Liao S., Alamgir F.M. Pt/graphene with intercalated carbon nanotube spacers introduced by electrostatic self-assembly for fuel cells // Materials Chemistry and Physics. 2019. V. 225. P. 371-378.

© М.В. Лебедева, А.П. Антропов, А.Л. Крапивко, Н.А. Яштулов, 2019

УДК 378.17

ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ АНАЛОГОВ ИГРОВЫХ СИСТЕМ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ПЕРСОНАЖА

МАРТЫШКИН АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ
к.т.н., доцент, доцент кафедры ВМиС
ТЕРЕШКИН ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ,
ЗОТКИНА АЛЁНА АЛЕКСАНДРОВНА
магистранты
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

Аннотация: В статье приводится обзор существующих сегодня аналогов игровых систем, среди которых Blade and soul; Diablo II; World of Warcraft; Dota 2 и серии игр Dragon Age; Diablo III; The Elder Scrolls V: Skyrim; The Witness и средств контроля персонажа, среди которых контроль с помощью компьютера, планшета, игровой приставки, джойстика и мобильного телефона.
Ключевые слова: компьютерная игра, персонаж, стратегия, управление, игровая система, симулятор, ролевая игра, требование к аппаратным ресурсам.

REVIEW OF EXISTING ANALOGUES OF THE GAME SYSTEMS AND CHARACTER CONTROL

Martyshkin Alexey Ivanovich,
Tereshkin Dmitry Olegovich,
Zotkina Alena Alexandrovna

Abstract: The article provides an overview of the existing analogs of gaming systems, including Blade and soul; Diablo II; World of Warcraft; Dota 2 and Dragon Age games; Diablo III; The Elder Scrolls V: Skyrim; The Witness and character controls, including control using a computer, tablet, game console, joystick and mobile phone.
Key words: computer game, character, strategy, management, game system, simulator, role-playing game, hardware resource requirement.

Компьютерные игры или видеоигры – вид программного обеспечения, предназначенный для организации игрового процесса, связи с партнёрами по игре, или сама выступающая в качестве партнёра [1].

Обзор аналогов игровых систем. Изометрическое представление игр жанра RPG дает много преимуществ по графической составляющей. Отсутствие множества проблем позволяет более удобно и быстро реализовать необходимые функции, не исправляя неудобства, которые возникают при появлении артефактов изображения и уменьшении производительности, что повышает FPS по сравнению с играми других жанров. Плюсы выбранного игрового жанра: отсутствие артефактов изображения; избегание трилинейной фильтрации; меньшее влияние антиаллиасинга (сглаживание); отсутствие размытия (motion blur); отсутствие параметризации; низкополигональное моделирование.

В качестве рассматриваемых аналогов были выбраны следующие видеоигры: Blade and soul; Diablo II; World of Warcraft; Dota 2 и серии игр Dragon Age; Diablo III; The Elder Scrolls V: Skyrim; The Witness.

Данные видеоигры были выбраны на основе популярности, отзывов и некоторого опыта, приоб-

ретенного в ходе их прохождения.

Diablo III. Diablo III – компьютерная игра в жанре Action/RPG, разработанная студией Blizzard Entertainment и выпущенная в 2012 году [2]. В этой игре реализована система генерации заданий путем выбора из общей базы заданий некоторого набора. На набор выбранных заданий оказывает влияние текущий уровень сложности.

The elder Scrolls V: Skyrim. The Elder Scrolls V: Skyrim – компьютерная игра в жанре RPG, разработанная студией Bethesda Game Studios и выпущенная в 2011 году [3]. В данной игре реализована система генерации заданий на очистку подземелий, где из базы точек входа в подземелье сопоставляется подземелье из базы подземелий.

The Witness. The Witness – компьютерная игра в жанре графического квеста, разработанная студией Thekla, Inc и выпущенная в 2016 году [4]. Принцип работы системы генерации: в игровом мире имеется набор объектов, при взаимодействии с которыми происходит запуск игры-головоломки. Ее особенностью является то, что эти задания генерируются только после такого взаимодействия.

Опрос среди школьников 14 и 15 лет показал, что среди 82 аналогичных игр они играли в 20, которые представлены на рисунке 1.

По их мнению, самыми популярными играми являются:

1. World of Warcraft (17,4%)
2. Dota 2 (14,1%)
3. Diablo II (7%)

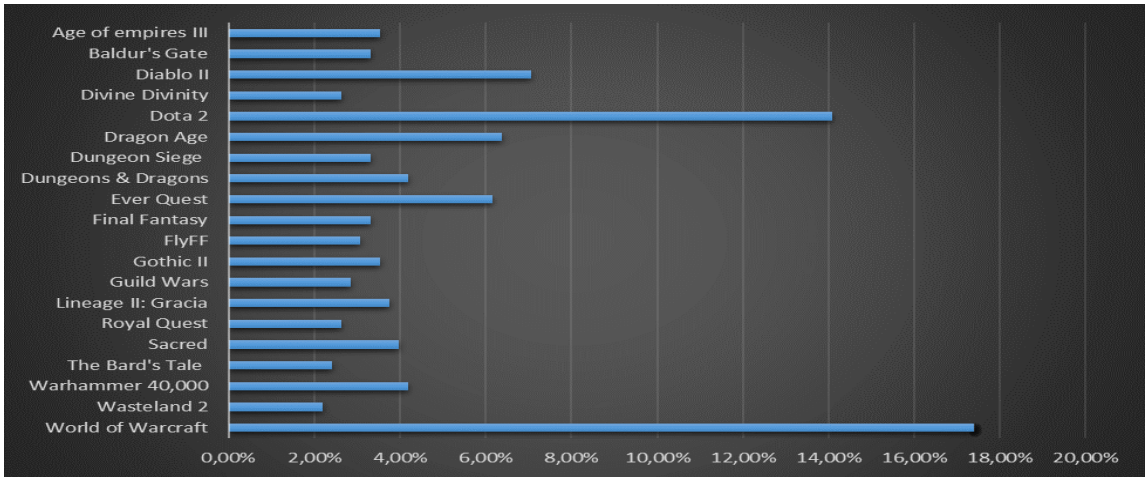


Рис. 1. Результаты анкетирования

В рассмотренных аналогах, например, в игре «World of Warcraft», высокие требования к аппаратной составляющей компьютера (таблица 1), что делает игру доступной для меньшего числа игроков.

Таблица 1

Сравнение технических средств

Технические средства	World Of Warcraft	Разрабатываемая система
Процессор	Intel Core 2 Duo E8500	Intel core i3-2500
Видеокарта	NVIDIA GeForce GT 440	NVIDIA GeForce GTS 250
ОЗУ	2 Гб	1 Гб

Графическая составляющая некоторых аналогов, например, «Diablo II», несовершенна и данные проблемы нужно учитывать при создании ВКР.

В руководстве среды Unity для настольных платформ идеальный диапазон полигонов – примерно от 1500 до 4000.

Для героев игры «Blade And Soul» (рисунок 2) выделяется в среднем 8 000 полигонов. У нашего главного героя (мужчины) используется около 1780 полигонов, что позволяет оставить большее про-

странство для шейдеров (визуальных эффектов).

Количество полигонов в игре «Blade And Soul»:

1. Female, Custom character — 10,026;
2. Female, Yuran — 7,904;
3. Female, Custom character 2 — 8,815;
4. young male, Custom character 3 — 7,386;
5. Young male, Custom character — 7,931;
6. Young male, Custom character 2 — 8,118;
7. Young male, Custom character 4 - 8,244;

Рис. 2. Игра «Blade and Soul»

Обзор существующих средств контроля персонажа

Существует несколько систем управления игрового персонажа:

На компьютере: с помощью клавиатуры; с помощью кнопок компьютерной мышки; с помощью перемещения компьютерной мышки; направленное (Target) и не направленное (Non-Target) управление.

На планшетах: с помощью сенсорного экрана.

На игровых приставках: с помощью джойстика.

Мобильные телефоны: с помощью кнопок или сенсорного экрана.

Пример общей схемы системы управления представлен на рисунке 3.

Рис. 3. Упрощенная схема управления персонажем

В ходе написания статьи были определены системы-конкуренты. Результат сравнения систем был продемонстрирован в виде таблицы. На основе сравнения была четко определена проблема для ее решения в дальнейшем.

Список литературы

1. Компьютерная игра [Электронный ресурс] – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0 (Дата обращения 20.03.2019)
2. Официальный сайт игры Diablo 3 [Электронный ресурс] – URL: https://eu.battle.net/d3/ru/ (Дата обращения 20.03.2019)
3. Официальный сайт игры The Elder Scroll V: Skyrim [Электронный ресурс] – URL: https://elderscrolls.bethesda.net/ (Дата обращения 20.03.2019)
4. Официальный сайт игры The Witness [Электронный ресурс] – URL: http://the-witness.net/ (Дата обращения 20.03.2019)

© А.И. Мартышкин, Д.О. Терешкин, А.А. Зоткина 2019

УДК 004.415

АНАЛИЗ СРЕД СОЗДАНИЯ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

МАРТЫШКИН АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ
к.т.н., доцент, доцент кафедры ВМиС
ЛЫСЦОВ НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ
студент
РАЗДОБУДОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
магистрант
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

Аннотация: В статье приводится подробный анализ сред создания клиент-серверных приложений, а именно анализ основных мобильных операционных систем и анализ основных языков программирования.
Ключевые слова: программное обеспечение, клиент-серверное приложение, мобильная операционная система, язык программирования, среда разработки.

ANALYSIS OF ENVIRONMENT CREATING CLIENT-SERVER APPLICATIONS

Martyshkin Alexey Ivanovich,
Lystsov Nikita Alexandrovich,
Razdobudov Sergey Alexandrovich

Abstract: The article provides a detailed analysis of the creation of client-server applications, namely the analysis of the main mobile operating systems and the analysis of the main programming languages.
Key words: software, client-server application, mobile operating system, programming language, development environment.

При разработке клиент-серверного приложения разработчик сталкивается с рядом проблем. В данной работе в качестве клиента выступает мобильное приложения. При его создании необходимо обратить внимание на существующие операционные системы и выбрать наиболее оптимальную для дальнейшего исследования. Также нужно исследовать совокупность языков программирования для выбранной платформы и рассмотреть возможности различных сред разработки мобильных приложений. При создании серверной части необходимо обратить внимание на совокупность языков программирования и сред разработки, помимо этого необходимо проанализировать фреймворки, которые упрощают создание клиент-серверных приложений и оценить существующие базы данных.

Анализ основных мобильных операционных систем. В данный момент на рынке мобильных операционных систем существуют 3 основных системы: Android, iOS, Windows Phone.

Android – мобильная операционная система, разработанная и поддерживающаяся компанией Google. Выпущена в 2008 году. Операционная система базируется на ядре Linux и разработанной в Google среде выполнения ART (Android RunTime), в более ранних версиях Dalvik. Для разработки приложений существуют 2 пакета инструментов Android SDK и Android NDK [1].

iOS – мобильная операционная система, разработанная и поддерживающаяся компанией Apple. Выпущена в 2007 году. Для разработки приложений требуется наличие техники Apple. Распространение приложений возможно только через официальный магазин приложений AppStore, требующий

наличия специального сертификата.

Windows Phone – мобильная операционная система, разработанная и поддерживающаяся компанией Microsoft. Выпущена в 2010 году. Является логическим продолжением операционный системы Windows Mobile. Разработка приложений осуществляется с помощью Windows Phone SDK и IDE Visual Studio 10 и выше.

Обоснование выбора операционной системы. Основными характеристиками для выбора операционной системы являлись распространенность, удобство разработки и возможности для распространения приложений. Более половины рынка мобильных ОС занимает Android. Исходя из распространенности эта ОС является наиболее привлекательной для разработки приложений. Также Android является наиболее удобной ОС с точки зрения разработки и отладки приложений, так как существует выбор между средствами разработки. Из-за большого числа производителей смартфонов существует проблема выбора актуальной версии операционной системы для разработки приложения [2].

Исходя из данных, полученных из разных источников, была выбрана версия Android 4.0.3 (Ice Cream Sandwich).

Анализ основных языков программирования. При создании клиент-серверного приложения необходимо отдельно рассмотреть существующие языки программирования для серверной и клиентской части. Язык программирования Java в данном случае является универсальным для серверной и мобильной разработки, поэтому данный язык будет оцениваться в совокупности для серверной и клиентской части.

Языки программирования С. Язык программирования Си – несомненно является одним из первых наиболее востребованных языков программирования, он давно завоевал свою позицию среди программистов и поддерживает свое положение вплоть до нынешнего времени. С был создан в 1972 году компанией Bell Labs. Человеком по имени Деннис Ритчи. Этот язык является фундаментом для других языков: C++, Java, C#, JavaScript и Perl. Язык-первопроходец преподаётся в университетах одним из первых, так как помогает лучше понять другие составляющие технологий программирования.

Язык Си несомненно отвечал большинству требованиям, но ему не хватало объектно-ориентированности. В 1983 году был создан более функциональный язык C++. На данный момент наиболее популярным и используемым языком из линейки С является язык программирования C#. Языки С и C++ все еще используются, но для разработки серверной или мобильной частей являются не самыми лучшими кандидатами. C# подходит для написания серверной части, но по многим параметрам уступает языку программирования Java.

Java. IT сообщество недавно отметило 20-летие Java. Java является одним из наиболее широко распространенных языков программирования, который используется 9 миллионами разработчиков и на нем осуществляют работу 7 миллиардах устройств по всему миру [3]. Более того, данный язык программирования востребован и используется для разработки приложений на мобильной операционной системы Android. Java очень практичный язык программирования, поскольку он предоставляет долгосрочную совместимость для приложений, что даёт уверенность в том, что старые приложения продолжат работать как сейчас, так и в будущем. Java в данной работе рассматривается как язык серверной и клиентской частей разработки приложения. Данный язык является фундаментальной основой для многих разработок как мобильных, так и серверных. До недавнего времени Java был единственным языком, подходящим для написания приложений под операционную систему Android. Несмотря на все преимущества, которые дает язык программирования Java, у него есть свои недостатки. Java уступает во многом таким современным языкам как Swift и Kotlin. Данные языки создают возможность для программиста написать качественные, легковесные программы в короткие сроки.

На данный момент язык программирования Java является лучшим кандидатом для создания кроссплатформенного приложения с высокой скоростью обработки информации и удобством использования. Исходя из этого, Java является языком выбора для разработки серверной части.

По кроссплатформенности Java нет равных, программы на этом языке запустятся на любом устройстве, лишь бы под него была Java Virtual Machine(JVM). А с темпами развития языка и его популярностью, приложения скоро можно будет запускать с любого кипятильника.

Код написанный на Java прост и лаконичен. А существующие IDE помогут избежать множества рутинных операций.

Также Java может использоваться для разработки как серверной, так и клиентской части. Часть мобильного приложения была написана на языке программирования Kotlin для проверки возможностей языка в плане мобильной разработки, а также сравнения возможностей и удобства в написании кода между языками программирования Kotlin и Java. Была проверена возможность интеграции двух языков для перспективы полной реализации мобильной части на Kotlin.

Kotlin. Kotlin – язык программирования, разработанный компанией JetBrains в 2011 году. Рассмотрим подробнее основные преимущества языка Kotlin:

1) Null-безопасность – современные языки программирования подразумевают практически полное отсутствие часто возникающей ошибки NullPointerException.
2) Гибкость и простота синтаксиса – в современном мире все стремится к упрощению.
3) Функции-расширения – Kotlin позволяет расширять функциональность существующих классов, не прибегая к наследованию.
4) Вывод типов – в Kotlin необязательно явно указывать тип переменной.
5) Функциональное программирование – важно отметить, что Kotlin заточен под функциональное программирование.

В ходе написания статьи было дано аргументированное обоснование применения языка программирования Java для реализации серверной части и применения языков Java, Kotlin для реализации клиентской части приложения.

Список литературы

1. Медникс, З. Программирование под Android / З. Медникс, Л. Дорин, Изд-во Питер, 2012. – 247 с.
2. Грэхем И. Объектно-ориентированные методы, Принципы и практика. / И. Грэхем – М.: Вильямс, 2014 – 880 с.
3. Эккель, Брюс. – Философия Java. 4-е полное изд. — СПб.: Питер, 2015. — 1168 с.

© А.И. Мартышкин, Н.А. Лысцов, С.А. Раздобудов 2019

УДК 629.1-4; 004.94

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РАСЧЕТА И ВИЗУАЛИЗАЦИИ РОТОРНО-ВИНТОВОЙ МАШИНЫ

КУКЛИНА ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА
кандидат технических наук, доцент
ЩЕРБАКОВА ЛЮДМИЛА СЕРГЕЕВНА
студентка
Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет

Аннотация: В представленном исследовании реализована задача обеспечения надежного функционирования роторно-винтовой машины при выполнении спасательных операций в условиях шельфа северных морей. С целью организации безопасного и комфортного пилотирования уникального средства спасения людей при выполнении производственных задач с помощью современных информационных технологий созданы программы расчета и визуализированы элементы гашения вибронагрузок на агрегаты машины.
Ключевые слова: информационные технологии, роторно-винтовая машина, визуализация, вибрационные испытания.

CREATION OF INFORMATION SYSTEM OF CALCULATION AND VISUALIZATION OF ROTARY-SCREW MACHINE

Kuklina Irina Gennad'evna,
Shcherbakova Lyudmila Sergeevna

Abstract: In the present study, the task of ensuring the reliable operation of the rotor-screw machine when performing rescue operations in the conditions of the shelf of the Northern seas is realized. To organize safe and comfortable piloting a unique means of rescue of people when performing production tasks using modern information technologies created a program calculate and visualized the elements of the damping fibronecrotic on aggregates of the machine.
Key words: information technologies, rotor-screw machine, visualization, vibration tests.

При выполнении транспортных и спасательных операций актуальной проблемой является применение специальных транспортных средств, обеспечивающих комфортную обстановку пассажиров и спокойную работу оператора. Данная проблема решается в разрезе организации расчетов и визуализированного представления технической эксплуатации роторно-винтовых машин [1, с. 3].

Современные требования к технике в свете последних мировых веяний все больше внимания уделяют качеству и надежности систем автоматизации и агрегатов машин и узлов, а так же снижению шумовых и вибрационных нагрузок [2, с. 5]. В представленных изысканиях разработаны информационные системы расчетов и визуализированных представлений машин специального назначения.

Запуск полученной программы производится двойным кликом по иконке старта [3, с. 46]. После запуска программы пользователь видит перед собой первую форму интерфейса программного средства (рис. 1).

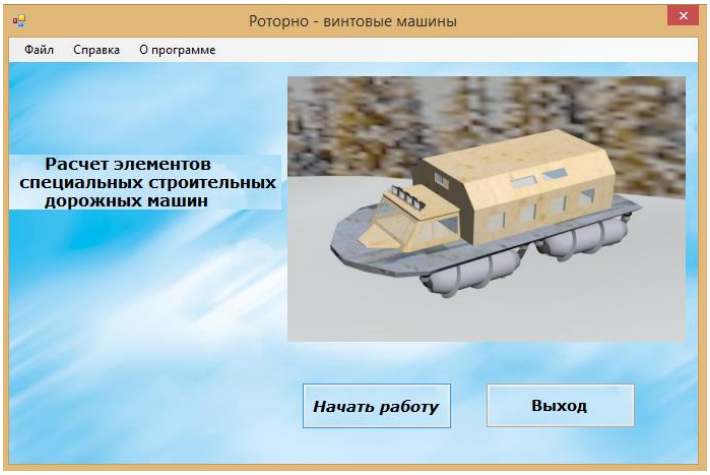


Рис. 1. Стартовая форма интерфейса программы

Для перехода к главное форме необходимо щелкнуть по кнопке «Начать работу». Для завершения работы с приложением используется кнопка «Выход». Если возникает необходимость ознакомится со свойствами программы или с разработчиком, используются вкладки «Справка» и «О программе» (рисунок 2).

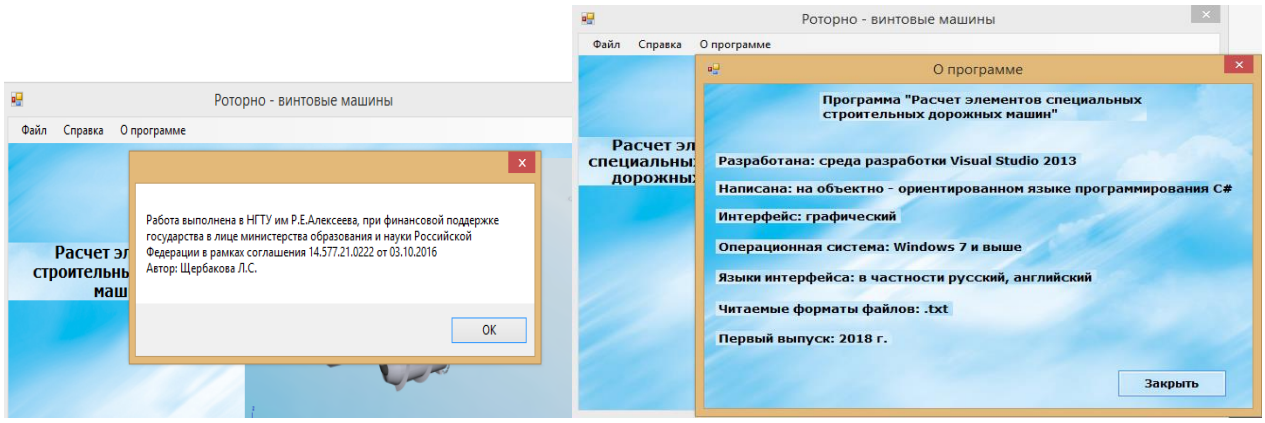


Рис. 2. Вкладки «Справка» и «О программе»

При щелчке по кнопке «Начать работу» автоматически осуществляется переход к главной форме приложения. Используя интерфейс «История развития РВМ» можно ознакомится с краткой историей по каждой отдельно взятой РВМ (рисунок 3).

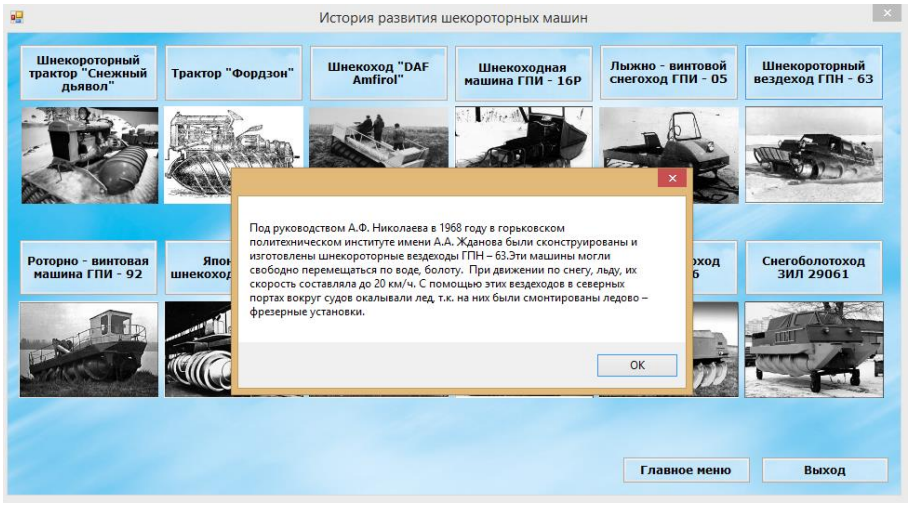


Рис. 3. Краткая информация о вездеходе ГПН – 63

При нажатии на кнопку «Расчет подвижных элементов РВМ» открывается форма, на которой производятся расчеты параметров шнека. Для получения результатов необходимо ввести исходные данные. По мере их ввода программа автоматически выполняет расчеты неизвестных параметров и выдает их результаты (рисунок 4).

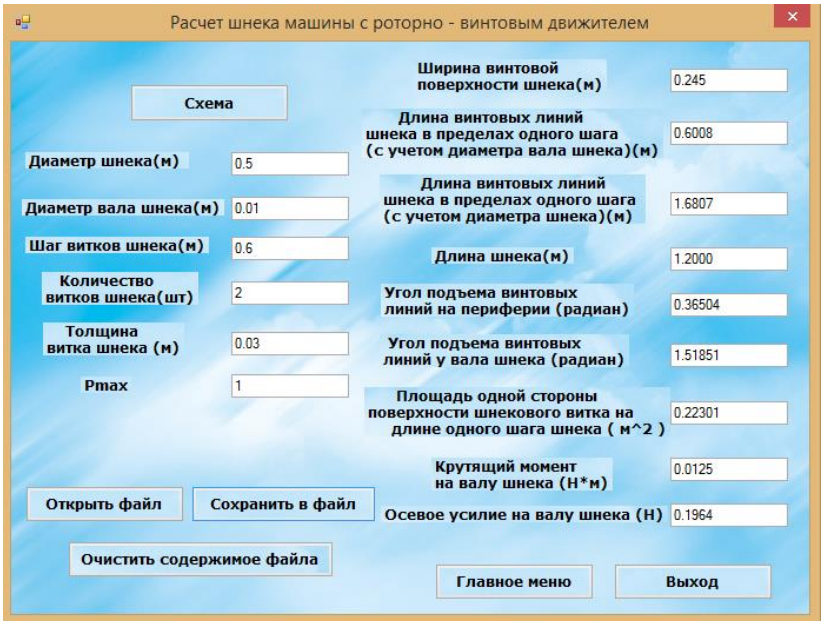


Рис. 4. Интерфейс окна расчета параметров шнека

Для упрощения дальнейшей работы с данными, полученные результаты можно сохранить в текстовый файл (кнопка «Сохранить в файл»), а затем открыть его при помощи нажатия на кнопку «Открыть файл» (рисунок 5).

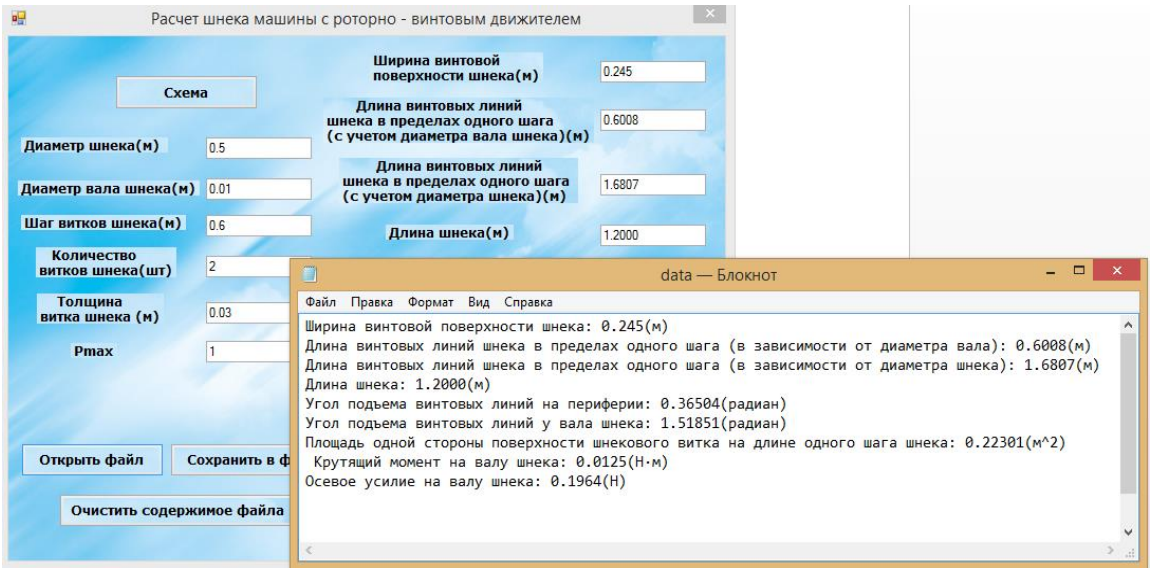


Рис. 5. Работа с текстовым файлом

После того как результаты стали не актуальными, их можно удалить с помощью нажатия по кнопке «Очистить содержимое файла».

Так же пользователь может посмотреть небольшой видеоролик, на котором показаны испытания роторно-винтовой машины, выполненный в программе Autodesk 3DSMax [4, с. 589]. Для этого необходимо перейти на форму «Вибрационные испытания» и видеоролик запустится автоматически (рисунок 6).

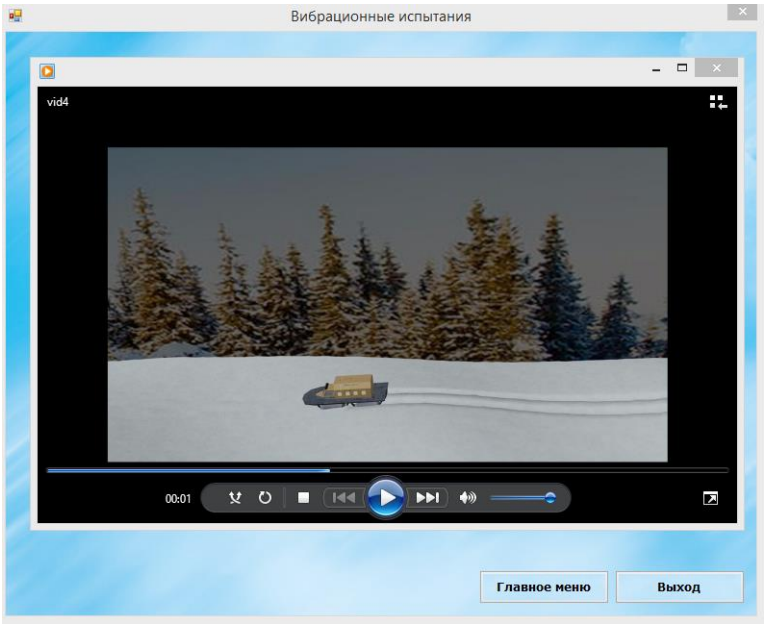


Рис. 6. Вибрационные испытания РВМ

Таким образом, в представленной работе получена программа расчета и визуализированного представления выполнения транспортно-технологических операций роторно-винтовыми машинами.

Список литературы

1. Свидетельство на полезную модель №15185 Российская Федерация, МКИ B63 D57/00, B60 F3/00. Транспортное средство высокой проходимости / Куляшов А.П., Куклина И.Г., заявитель НГТУ.
2. Гидравлическая виброопора. Патент на полезную модель№132848 РФ. МКИF16F13/10, F16 F5/00, F16 F9/10. Куклина И.Г.: НГТУ - 2013-9.
3. Тарасов, В. Основы программирования в C++ Builder/В. Тарасов – Нижний Новгород: Издательство Нижегородского университета, 2006. – 84 с.
4. Келли Мэрдок 3ds Max 2012. Библия пользователя 3ds Max 2012 Bible. — М.: «Диалектика», 2012. — 1312 с.

УДК 631.358.:633.51

ИННОВАЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ БЫСТРО-АГРЕГАТИРУЕМОЙ ПРИЦЕПНОЙ ХЛОПКОУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ

РИЗАЕВ АНВАР АБДУЛЛАЕВИЧ
д.т.н., профессор
ЙЎЛДАШЕВ АБДУРАХИМ ТЕМИРОВИЧ
к.т.н., старший научный сотрудник
ҚЎЛДОШЕВ ДАВРОНБЕК АБДУЛЛАЖОНОВИЧ
младший научный сотрудник
Институт механики и сейсмостойкости сооружений имени М.Т. Уразбаева
г. Ташкент

Аннотация: Рассматриваемая в статье механизированная уборка созревшего урожая до настоящего времени является актуальный проблемой. Известно, что хлопкоуборочные машины работают в течение сезона, и поэтому трактор в течение года используются только раз в месяц. В связи с этим разработка прицепной хлопкоуборочной машины является актуальной задачей. При такой постановке трактор за считанные минуты агрегатируется с блоком хлопкоуборочного оборудования, то есть с прицепной машиной. Демонтаж также осуществляется сравнительно быстро и просто.
Ключевые слова: прицепная машина, бункер, уборочный аппарат, хлопок-сырец, Джон Дир, трактор, модель, конструкция, гидронасос.

INNOVATIVE DESIGN OF A QUICKLY-ADJUSTABLE TRAILED FLAW MACHINE

Rizayev Anvar Abdullaevich,
Yo`ldashev Abdurakhim Temirovich,
Qo`doshev Davronbek Abdullajonovich

Abstract: The mechanized harvesting of the ripened crop, considered in the article, is a pressing problem to date. It is known that cotton harvesting machines work during the season, and therefore the tractor is used only once a month during the year. In this regard, the development of trailed cotton harvesting machine is an important task. With such a statement, the tractor is aggregated in a matter of minutes with the cotton harvesting equipment unit, that is, with the trailer machine. Dismantling is also relatively quick and easy.
Key words: trailer machine, bunker, harvesting machine, raw cotton, John Deere, tractor, model, construction, hydraulic pump.

Механизированная уборка созревшего урожая до настоящего времени является актуальный проблемой. Известно, что хлопкоуборочные машины работают в течение сезона и поэтому трактор в течение года используется только раз в месяц. В связи с этим разработка прицепной хлопкоуборочной машины является актуальной задачей.

Известна прицепная хлопкоуборочная машина модели «Джон Дир-7260», двухрядная с горизонтально-шпиндельными уборочными аппаратами. В период работы агрегатируемый трактор движется по обработан-

ному участку поля, а сама машина движется сзади и сбоку от трактора по необработанному полю.

Возможности применения упомянутых прицепных хлопкоуборочных машин («Джон Дир-7260») решают основные вопросы по стоимости хлопкоуборочных агрегатов и собранного хлопка-сырца. В отличие от них разработанный нами трактор за считанные минуты агрегатируется с блоком хлопкоуборочного оборудования, то есть с прицепной машиной. Демонтаж с трактора также осуществляется сравнительно быстро и просто.

Однако эта прицепная машина имеет принципиальный недостаток: в виду того, что машина при работе в поле движется сбоку и сзади агрегатируемого трактора, она недостаточно маневренна в поле и на разворотных полосах. Для ее разворота в конце поля требуется расширенная разворотная полоса (до 15 м).

С целью сокращения площадей под разворотную полосу и обеспечения быстрого агрегатирования с трактором хлопкоуборочной техники была разработана прицепная хлопкоуборочная машина, защищенная патентом РУз [1, с. 3-5]. Обоснованы параметры и разработана конструкция машины, на основе которой изготовлен макетный образец и исследована её маневренность [2, с. 102-104]. Расчетные исследования и лабораторные опыты показали, что необходимая ширина разворотной полосы прицепной хлопкоуборочной машины составляет 7,5 м.

Прицепная машина (рис.1) агрегатируется с колесным хлопковым трактором 1, оснащенным блоком обтекателей 2, и включает: раму 3, уборочные аппараты 4, гидронасос 5, установленный на ВОМ трактора, соединительные шланги 6, бункер-накопитель 7, пневматическую систему транспортирования хлопка с вентилятором 8 и воздуховодами 9, опорные колеса 10, закрепленные на неподвижных вилках 11. На машине также имеются электроприборы для дорожной сигнализации 19.

Агрегатирование трактора с машиной производится посредством шарнирного соединения с прицепным крюком 12, жестко связанным с рамой 3, и шкворнем 13. Вращение уборочных аппаратов 4 осуществляется с помощью гидромоторов 15. Для охлаждения рабочего масла применен масленый бак 16 и радиаторы. Вращение вентиляторов радиатора осуществляется электродвигателем 18.

Подъем в транспортное и отпускание в рабочее положения уборочных аппаратов осуществляется на машине с помощью гидроцилиндров, управляемых от гидросистемы агрегатируемого трактора. При этом уборочные аппараты оснащаются системой автоматического копирования рельефа поля.

Работа машины заключается в следующем.

При движении трактора 1 вдоль рядков хлопчатника колеса трактора, защищенные гладкими щитками и потолочными обтекателями, перемещаются по смежным бороздам между рядками растений, которые без повреждений проходят рядом с элементами трактора и подходят к уборочным аппаратам 4, опущенными в рабочее положение и включенными в режим автоматического копирования рельефа поля. В каждом уборочном аппарате с помощью уборочных элементов происходит съем созревшего волокна хлопчатника, которое через воздуховоды 9 и вентилятор 8 воздушным потоком, созданным в пневматической системе транспортирования 9, направляет в бункер 7.

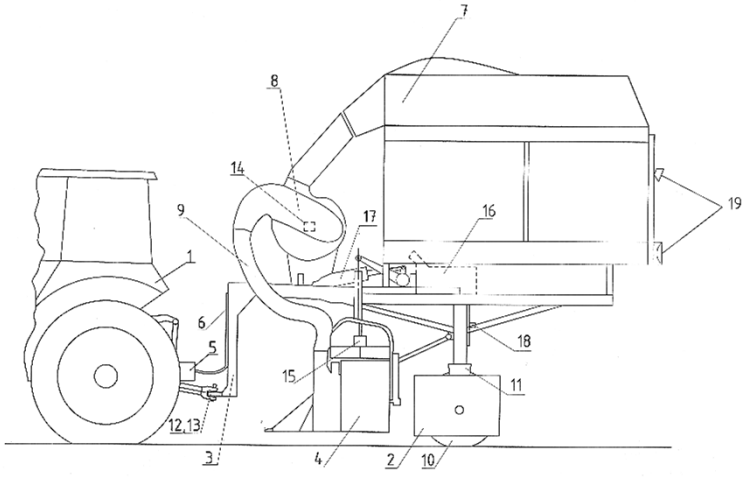


Рис. 1. Схема прицепной ХУМ

По мере заполнения бункера-накопителя, агрегат выезжает на край хлопкового поля и с помощью установленных на машине гидроцилиндров выгружает собранный хлопок из бункера. Затем агрегат вновь заезжает на поле для дальнейшей работы. Процесс сбора хлопка циклически повторяется.

Список литературы

1. Глущенко А.Д., Ризаев А.А., Азаров И.Н. и др. Патент №IAP 04148. Хлопкоуборочная машина. Т., 2010 г. –3-5 с.
2. Ризаев А.А., Йўлдашев А.Т., Худайкулиев Р.Р., Қўлдошев Д.А. Тиркамали пахта териш машинасининг бурилиб-қайтиш йўлаги кенглиги ҳақида. //Ж. “Механика муаммолари” 2013 й. №3-4. – 102-104 с.

УДК 629. 027

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕМЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ В ПОДВЕСКЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФЕДОРОВ РОМАН ЮРЬЕВИЧ
старший преподаватель кафедры
ХАБИБУЛЛИН РУСТАМ ИЛЬДУСОВИЧ
преподаватель кафедры
КОЛЕСНИКОВ АНТОН ЕВГЕНЬЕВИЧ,
СУТЕЙНИК ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ
курсанты
ПВИ ВНГ РФ (Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации)

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные вопросы повышения эксплуатационных показателей ходовой части транспортных средств специального назначения. Проектируемые дополнительные упругие элементы способны изменять жесткость подвески и регулировать дорожный просвет автомобиля, обеспечив повышение управляемости и профильной проходимости колесного транспортного средства в условиях бездорожья.
Ключевые слова: автомобиль, подвеска, упругий элемент, дорожный просвет, устойчивость, управляемость, проходимость.

THE RELEVANCE OF THE USE OF ELASTIC ELEMENTS VARIABLE STIFFNESS TO THE VEHICLE SUSPENSION SPECIAL PURPOSE

Fedorov Roman Jur'evich,
Khabibullin Rustam Ildusovich,
Kolesnikov Anton Evgenievich,
Syteinik Evgeny Sergeevich

Abstract: the article deals with topical issues of improving the performance of the chassis of special-purpose vehicles. Designed additional elastic elements are able to change the stiffness of the suspension and adjust the ground clearance of the car, providing improved handling and profile cross-country wheeled vehicle in off-road conditions.
Key words: car, suspension, elastic element, ground clearance, stability, handling, permeability.

На современном этапе развития вооружения военной и специальной техники большое внимание уделяется мобильности войск. Военные конфликты характеризуются большим охватом пространства, а проведение специальных операций войсками осуществляются рассредоточенными группами. Безусловно, выполнение поставленных служебно-боевых задач зависит как от укомплектованности и обу-

ченности личного состава, так и от технического состояния транспортных средств специального назначения (ТССН), являющимися средствами обеспечения мобильности, маневренности и боеготовности войск национальной гвардии Российской Федерации (ВНГ РФ).

Исследования, проводимые в последнее время, показывают, что колесные машины могут обеспечить достаточно высокую проходимость в относительной мере сравнимую с проходимостью гусеничных машин. При этом колесные машины сохраняют характерные преимущества в сроке службы ходовой части, повышенной маневренности и дешевизне производства.

Подвеска автотранспортного средства (подвеска), согласно ОСТ 37.001.277-84 – совокупность устройств, связывающих мост или колеса с рамой (кузовом) автомобиля и предназначенных для уменьшения динамических нагрузок, передающихся автомобилю при движении по неровностям поверхности дороги, а также обеспечивающих передачу всех сил и моментов, действующих между колесами и рамой (кузовом).

Подвеска должна обеспечивать требуемую плавность хода машины, под которой понимается ее способность двигаться с заданными эксплуатационными скоростями, обеспечивая сохранность грузов, работоспособность узлов и механизмов, не оказывая вредного влияния на физиологическое состояние водителя и пассажиров. Подвеска включает в себя упругие элементы, направляющие (кинематические звенья) и демпфирующие устройства, а также системы автоматизированного управления в зависимости от особенностей конструкций.

Кинематическая схема подвески определяет характер связи между отдельными колесами и рамой, а также характер перемещений колес относительно рамы (кузова). От схемы подвески во многом зависят компоновка автомобиля, параметры плавности хода, устойчивости и неподрессоренные элементы [1, с. 26].

Известно, что независимой называют подвеску, в которой перемещение одного колеса не вызывает кинематически определенного перемещения другого колеса. Типовыми являются схемы независимых подвесок, одно - и двухрычажного типов с поперечным и однорычажные с продольным расположением рычагов с пружинными или торсионными упругими элементами. Рассматриваемые схемы подвесок обеспечивают достаточные статические и динамические ходы колес. Конструктивно проще однорычажные подвески. Недостатком поперечно-рычажных подвесок является изменение Δl колеи при наезде колес на неровность, а также поперечный наклон колеса на угол γ (за исключением схемы с рычагами одинаковой длины). При продольном расположении рычага соответственно изменяется на величину Δl база автомобиля. Изменения колеи и базы вызывают трение скольжения в контактах шин с опорной поверхностью (дорогой) и их повышенный износ, а боковой наклон колес приводит к возникновению гироскопических моментов и угловых колебаний управляемых колес вокруг шкворней.

Колебания колес отрицательно влияют на устойчивость и управляемость автомобиля. Применение рычагов неодинаковой длины при оптимальной компоновке и правильном выборе размеров рычагов позволяет существенно уменьшить угол $\boldsymbol{\gamma}$ наклона колеса и его поперечное смещение. При малых углах $\boldsymbol{\gamma}$ гироскопические моменты невелики, они гасятся моментами сил трения, и угловые колебания управляемых колес относительно шкворней не возникают. Отношение длин верхнего и нижнего рычагов выбирают в пределах 0,55 – 0,65. При этом угол наклона $\boldsymbol{\gamma}$ при максимальных ходах колес не превышает 5 – 6º, а смещение 4 – 5 мм. Эта схема широко применяется в подвесках передних колес легковых автомобилей, а также в конструкциях подвески многоосных шасси. Положительной особенностью подобных подвесок является удобство продольного размещения стержневых упругих элементов (торсионов) [1, с. 67].

По типу упругого элемента различают подвески с металлическими и резиновыми упругими элементами, а также пневматические, пневмогидравлические и гидравлические.

В качестве металлических упругих элементов применяются листовые рессоры, спиральные пружины - цилиндрические или конические и торсионы (закручиваемые упругие стержни).

Резиновые упругие элементы выполняются в виде цельнорезиновых или армированных деталей (блоков), которые могут работать на сжатие, сдвиг или кручение.

Одной из основных причин, препятствующих применению резиновых подвесок, является неста-

бильность их характеристик при переменных климатических условиях, так как упругие свойства подвески в большой степени зависят от состава резины и технологии ее производства. Для военных автомобилей серьезным недостатком резиновых деталей следует считать их механическую уязвимость. Так, в пневматических подвесках используется упругая энергия сжимаемого воздуха, а в гидравлических - высокое давление жидкости. В пневмогидравлических подвесках используется энергия газа и жидкости [1, с. 47].

Теоретические аспекты подрессоривания применительно к колесным машинам рассматривали в своих работах В.И. Кольцов, А.Н. Останин, В.Д Шарапов и зарубежные авторы: Х.Б. Саттон, А.Г. Томпсон, и др. и всеми исследователями отмечалось, что наиболее эффективны с точки зрения плавности хода активные системы подрессоривания.

Внедрение активных систем подрессоривания, особенно для ТССН, в ближайшее время является проблематичным в первую очередь из-за отсутствия теоретической базы их создания. Поэтому на начальном этапе решение проблем, связанных с обеспечением требуемых значений нагруженности ходовой части и несущей системы, а также проблем вибронагруженности экипажа следует искать в исследовании параметров и разработке конструкции управляемых подвесок [2, с. 30].

Управляемыми будем называть подвески, содержащие дополнительные устройства для изменения своих параметров и характеристик в процессе движения колесного транспортного средства.

Исходя из задач стоящих перед ВНГ РФ, необходимо учитывать новые разработки, отвечающие современным стандартам и требованиям. Основной задачей на этапе проектирования и модернизации штатных конструкций ходовой части ТССН необходимо совмещать комфортные условия эксплуатации с устойчивостью и управляемостью.

Таким образом, жесткая подвеска военной колесной машины может обеспечить безопасное движение только при подходящем уровне комфорта на дорогах с наилучшими сцепными качествами. Но, если автомобиль окажется в условиях бездорожья, то требования комфорта будут носить противоречивый характер, и негативно повлияет на работоспособность водителя. В зависимости от условий движения, подвеска должна приспосабливаться к опорной поверхности, по которой передвигается транспортное средство. Это возможно достичь путем проектирования на независимую торсионную подвеску специального транспортного средства с колесной формулой 4×4 пневматических упругих элементов, способных изменять жесткость подвески и регулировать дорожный просвет автомобиля.

В качестве применения упругих элементов предлагается внедрение в конструкцию ходовой части пневматических цилиндров двухстороннего действия, не нарушая при этом штатной конструкции независимой подвески. Предлагаемые пневматические цилиндры устанавливаются между корпусом и рычагами торсиона на каждом колесе.

Работа предлагаемой конструкции заключается в следующем. При движении автомобиля на высокой скорости, воздух из ресивера подается в штоковую полость пневматического цилиндра. Под давлением воздуха поршень со штоком начнет двигаться вниз и прижимать корпус автомобиля к несущей поверхности, соответственно изменится и жесткость подвески. Изменение центра масс автомобиля позволит транспортному средству устойчиво держаться на дороге и на поворотах. Критическая скорость по опрокидыванию возрастет, и автомобиль сможет проходить повороты и склоны на большей скорости, а значит требование, выполняется [3, с. 225].

В условиях бездорожья воздух из ресивера поступит в поршневую полость. Тем самым под давлением воздуха поршень со штоком начнет двигаться вверх и поднимет корпус относительно несущей поверхности, при этом дорожный просвет увеличится, тем самым повысится профильная проходимость, что позволит использовать машину в более тяжелых условиях.

В результате применения на ТССН усовершенствованной конструкции независимой подвески с переменной жесткостью упругого элемента во многом повысится проходимость, устойчивость и управляемость, что является актуальным для ВНГ РФ при выполнении ими служебно-боевых задач. В результате усовершенствованной конструкции эксплуатационные и экономические показатели улучшатся, так как уменьшатся денежные и материальные затраты на восстановление, ремонт и эвакуацию ТССН.

Проведенные расчеты подтверждают целесообразность технического решения. Выполненное технико-экономическое обоснование свидетельствует о повышении технического уровня военной ко-

лесной машины оснащенной независимой торсионной подвеской с переменной жесткостью упругого элемента и по многим показателям превзойдет существующие аналоги штатных конструкций независимых торсионных подвесок.

Дополнительные затраты на производство управляемых подвесок будут полностью экономически оправданны радикальным повышением технического уровня специального автомобиля нашедшего широкое применение в ВНГ РФ.

Список литературы

1. Раймшпель Й. Шасси автомобиля: Элементы подвески / Пер с нем. А.П. Карпухина/ Под ред. Г.Г. Гридасова. – М.: Машиностроение, 1987. – 288 с.
2. Гамзатов Р.И., Мингазов Л.И., Федоров Р.Ю. Усовершенствование ходовой части специального бронированного автомобиля путем проектирования пневматических упругих элементов подвески [Текст]: Синтез современных наук // Сборник международной научно-практической конференции. – М., «Империя», 2016 г. – С. 30-36.
3. Афанасьев Б.А. Проектирование полноприводных колесных машин [Текст]: В 2 т. Т.1. Учебник для вузов/ Б.А. Афанасьев, Н.Ф. Бочаров, Л.Ф. Жеглов и др.; Под общ. редакцией А.А. Полунгяна – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1999. – 488с.
4. «Специальная бронированная машина ВПК-233136» Руководство по эксплуатации 233136-0000010РЭ. Арзамас 2015 г.

© Р.Ю. Федоров, Р.И. Хабибуллин, А.Е. Колесников, Е.С. Сутейник, 2019

УДК 004

DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL APPLICATIONS IN THE PROGRAM OF EXISTING SCRIPT LANGUAGE

QODIROV FARRUX ERGASH O'G'LI,
BERDIYEV SARDOR SOBIR O'G'LI,
ABDIRASULOV JAVOHIR ULUG'BEK O'G'LI
students
Karshi branch of the Tashkent University of Information Technologies named after Mohammed al-Khorezmi
Uzbekistan, Karshi city

Abstract: The ActionScript module is one of the programming languages. These are not very good modules, they perform certain functions, such as stopping and playing a clip. The modules are relatively autonomous, but none of them depends on all other components of the film.
Key words: ActionScript, Dynamic text, scripts, application, geometric themes.

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ПРОГРАММЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ СКРИПТОВ ЯЗЫКА

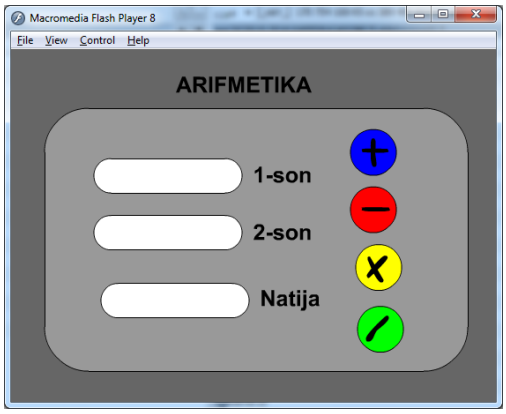
Қодиров Фаррух Эргаш угли,
Бердиев Сардор Собир угли,
Абдирасулов Жавоҳир Улуғбек угли

Аннотация: Модуль ActionScript является одним из языков программирования. Это не очень хорошие модули, они выполняют определенные функции, такие как остановка и воспроизведение клипа. Модули относительно автономны, но ни один из них не зависит от всех других компонентов фильма.
Ключевые слова: ActionScript, Dynamic text, scripts, application, geometric themes.

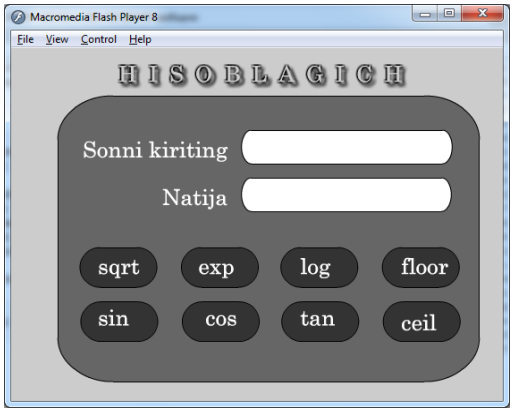
The ActionScript module is one of the programming languages. These are not very good modules, they perform certain functions, such as stopping and playing a clip. The modules are relatively autonomous, but none of them depends on all other components of the film. Typically, this script runs automatically if the author of the Movie Script script uses the appropriate ActionScript to match the corresponding clip of the button and frames in the appropriate position and if the user presses any button while the movie is playing. This does not mean that ActionScript cannot be expanded or complex. In modularity, in many cases, the programmer is charged with writing a button, clip, and script for a movie.

This is an excellent language feature from the point of view of people with programming skills. This makes it possible to learn and apply the scripts of the main and complex language in processing details. As a rule, you do not need to know exactly what to use with ActionScript. Tools of the ActionScript language can be learned in the required settings. Whenever you are going to extend the functionality of your movie, you only switch to a new section of ActionScript, and your clips will look new. However, learning ActionScript for a qualified programmer can be used to learn how to use operational structures, structures, constants, arrays, and loops, as well as in other languages.

Action Script uses a programming language to design and implement a number of mathematical applications, such as a counter application, a matrix calculator, an equation system application, an application of geometric themes.

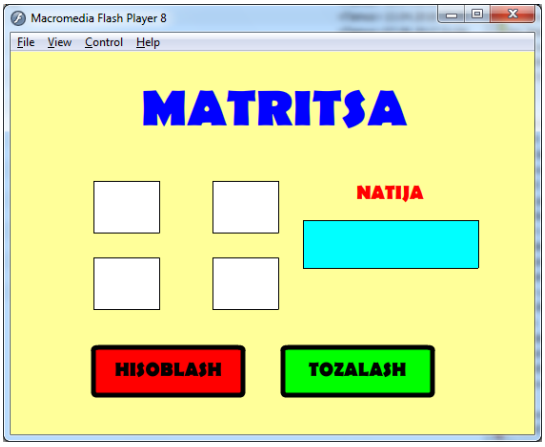


Pic. 1. Application of an arithmetic counter



Pic. 2. Application of trigonometric c/r

Pic. 3. Matrix application



Pic. 4. Application Math Game

It is important to know the mathematical formulas that are the basis of mathematical applications. Because each application works on mathematical formulas. Essentially, Action Script codes are compiled using buttons, such as calculation, result, and cleaning. When you enter optional numbers, special fields are created and dynamic fields are generated. Input fields are used with Intro text, and Dynamic text of the output field is used. Each field is called a variable name.

The program code of the arithmetic counter application:

```
on(release) {
c=Number(a)+Number(b);
}
on(release) {
c=Number(a)-Number(b);
}
on(release) {
c=Number(a)*Number(b);
}
on(release) {
c=Number(a)/Number(b);
}
Matrix application code:
on(release) {
D=Number(a11)*Number(a22)+
Number(a12)*Number(a21);
```

```
}
on(release) {
 a11="";
 a12="";
 a21="";
 a22="";
 D="";
}
```

The code specified in the program codes is used when a button is selected or when a button is pressed. The numeric code is an optional integer a and b, and the sum of these numbers is c. Buttons switch to button mode and enter ActionScript codes. The program works only when each script code and mathematical formulas are entered correctly. The development and implementation of mathematical applications will help further mathematical orientation and innovation. Teaching and learning mathematics can be much easier with a computer. It will be possible to carry out calculations in a short time.

References

1. Джон Уилли и сыновья. Adobe Flash Professional CS6 Цифровая классная комната. 2012
2. Д. Богес, М. Причи. Macromedia Flash MX Professional 2004 / Москва-ул. Петербург-Киев, 2008

© Qodirov F.E, Berdiyev S.S, Abdirasulov J.U 2019

УДК 621.01

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ КОЛЕБАНИЙ МАНИПУЛЯТОРА

ШАМУТДИНОВ АЙДАР ХАРИСОВИЧ
к.т.н., профессор РАЕ, доцент кафедры «Техническая механика»
Омский автобронетанковый инженерный институт

Аннотация: Целью данного исследования является разработка математической модели динамики колебаний оригинальной части манипулятора на основе энергии деформации его приводов, представленных в виде стержней.
Ключевые слова: жёсткость стержня; кинетическая и потенциальная энергия; матрица инерции и жёсткости; оригинальная часть манипулятора; теорема Кёнига; энергия деформации.

MATHEMATICAL MODEL OF DYNAMICS OF MANIPULATOR OSCILLATIONS

Shamutdinov Aydar Harisovich

Abstract: The purpose of this study is to develop a mathematical model of the oscillation dynamics of the original part of the manipulator based on the deformation energy of its drives, presented in the form of rods.
Keywords: rod stiffness; kinetic and potential energy; inertia and stiffness matrix; original part of the manipulator; Koenig theorem; strain energy.

Для разработки динамической модели системы рассмотрим оригинальную часть манипулятора (ОЧМ) [1 − 2] (рис. 1). Данный фрагмент состоит из большого количества деталей, связанных между собой различными типами связей. При составлении расчетной схемы динамической системы приняты следующие допущения:

1) Зазоры в подвижных соединениях не учитываем; 2) Подвижную и неподвижную платформы считаем недеформируемыми, деформируемыми являются три опоры (приводы); 3) Начало координат выбрано в геометрическом центре неподвижной платформы; 4) Положение центра масс может быть изменено (вытягивание или сокращение приводов). Эти изменения учитываем заданием расстояния до центра тяжести подвижной платформы *X*, *Y*, *Z*; 5) При вычислении потенциальной энергии системы не учитываем силы веса.

При этих допущениях рассматриваются колебания по трем координатным направлениям, и расчетная схема динамической системы ОЧМ может быть представлена в следующем виде (рис. 1). По теореме Кёнига [3], кинетическая энергия подвижной платформы:

$$T = \frac{1}{2}\left[\sum_{1}^{n} m_i(\dot{x}^2 + \dot{z}^2) + \sum_{1}^{n} J_i \omega_i{}^2\right], \quad (1)$$

где y = 0, m_i и J_i – массы и моменты инерции.

$$\dot{X}^2 = (Y_{O_1} \cdot \dot{q}_3)^2,\ \dot{Y}^2 = 0,\ \dot{Z}^2 = (X_{O_1} \cdot \dot{q}_1 + X_{O_1} \cdot \dot{q}_2 + X_{O_1} \cdot \dot{q}_3)^2,$$

где q_i – перемещения приводов.

Так как координатные оси выбраны как главные оси инерции, то все центробежные моменты инерции обращаются в нуль и выражение кинетической энергии системы (1) будет:

$$T = \frac{1}{2}\cdot[m\cdot[(Y_{O_1}\cdot\dot{q}_3)^2 + (X_{O_1}\cdot\dot{q}_1 + X_{O_1}\cdot\dot{q}_2 + Y_{O_1}\cdot\dot{q}_3)^2] + J_X\cdot\dot{q}_4^2 + J_Y\cdot\dot{q}_5^2 + J_Z\cdot\dot{q}_6^2]. \quad (2)$$

Потенциальная энергия данного механизма определяется, как энергия деформации трех опор и представлена выражением:

$$\sum_{i=1}^{n=3} \Pi_i = \sum_{i=1}^{n=3} \frac{c_i\cdot\Delta S_i^2}{2} = \frac{1}{2}\cdot(c_1\cdot\Delta S_1^2 + c_2\cdot\Delta S_2^2 + c_3\cdot\Delta S_3^2), \quad (3)$$

где c_i – жесткость *i*-го стержня; ΔS_i – деформация *i*-го стержня, $n=3$ – количество стержней.

Деформация *i*-го стержня (рис. 2) будет: $\Delta S_i = S_i' - S_i$,

где S_i' – длина стержня после деформации, S_i – длина стержня до деформации.

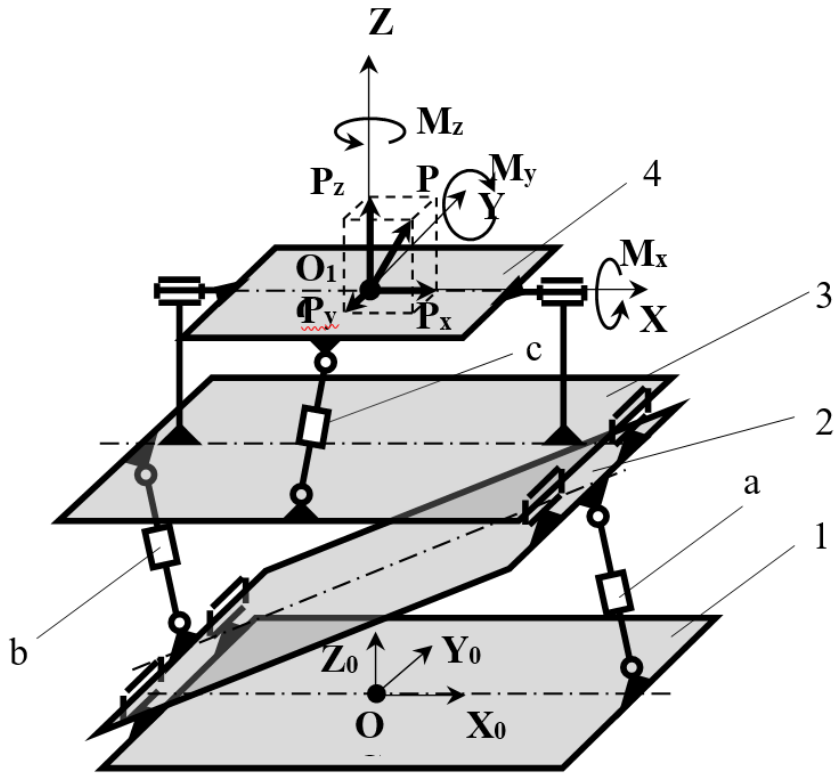


Рис. 1. Динамическая система ОЧМ:
1 – Основание; 2 – Наклонная платформа; 3 – Опорно-поворотное устройство; 4 – Рабочий стол; a, b, c – Приводы (гидроцилиндры)

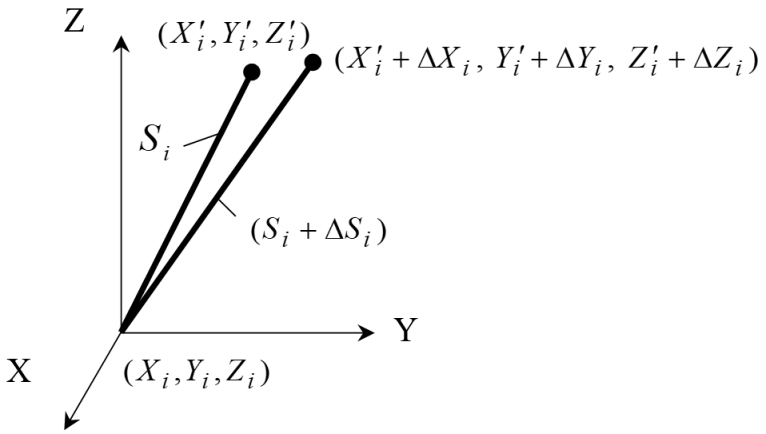


Рис. 2. Расчетная схема привода (стержня)

По правилам аналитической геометрии

$$S_i^2 = (X_i^{'} - X_i)^2 + (Y_i^{'} - Y_i)^2 + (Z_i^{'} - Z_i)^2,\ S_i^{'2} = (X_i^{'} + \Delta X_i) - X_i)^2 + (Y_i^{'} + \Delta Y_i) - Y_i)^2 + (Z_i^{'} + \Delta Z_i) - Z_i)^2$$

или раскрывая скобки и пренебрегая переменными второго порядка малости $\Delta X_i^{\ 2}, \Delta Y_i^{\ 2}$ и $\Delta Z_i^{\ 2}$, запишем:

$$S_{1i}^{\ 2} - S_i^{\ 2} = 2 \cdot (X_i^{'} - X_i) \cdot \Delta X_i + 2 \cdot (Y_i^{'} - Y_i) \cdot \Delta Y_i + 2 \cdot (Z_i^{'} - Z_i) \cdot \Delta Z_i, \quad (4)$$

где X_i, Y_i, Z_i – координаты закрепления стержня (шарниров) на неподвижном основании, X'_i, Y'_i, Z'_i – координаты закрепления стержня (шарнира) на подвижной платформе.

Принимая во внимание что $S_{1i} = S_i + \Delta S_i$ имеем

$$S_{1i}^{\ 2} - S_i^{\ 2} = (S_{1i} - S_i) \cdot (S_{1i} + S_i) = (2S_i + \Delta S_i) \cdot \Delta S_i,$$

$$2S_i \cdot \Delta S_i + \Delta S_i^{\ 2} = 2 \cdot (X_i^{'} - X_i) \cdot \Delta X_i + 2 \cdot (Y_i^{'} - Y_i) \cdot \Delta Y_i + 2 \cdot (Z_i^{'} - Z_i) \cdot \Delta Z_i \quad (5)$$

Преобразуя выражение (5) и пренебрегая переменными второго порядка малости $\Delta S_i^{\ 2}$, получим: $\Delta S_i = \frac{(X_i^{'} - X_i) \cdot \Delta X_i}{S_i} + \frac{(Y_i^{'} - Y_i) \cdot \Delta Y_i}{S_i} + \frac{(Z_i^{'} - Z_i) \cdot \Delta Z_i}{S_i}$ или

$$\Delta S_i = l_i \cdot \Delta X_i + m_i \cdot \Delta Y_i + n_i \cdot \Delta Z_i, \quad (6)$$

где $l_i = \frac{(X_i^{'} - X_i)}{S_i}$, $n_i = \frac{(Y_i^{'} - Y_i)}{S_i}$, $p_i = \frac{(Z_i^{'} - Z_i)}{S_i}$ – направляющие косинусы стержней S_i.

Используя (2) и (3), по классическим уравнениям Лагранжа II-го рода [3] найдём уравнения колебаний системы под действием приложенных усилий в матричном виде:

$$\|a\| \cdot \{\ddot{q}\} + \|c\| \cdot \{q\} = 0, \quad (7)$$

где $\|a\|$ – матрица коэффициентов инерции; $\|c\|$ – матрица коэффициентов жесткости.

Представляя частные решения уравнений (7) в виде гармонической функции $q_i = A_i \cdot \sin(kt + \beta)$ и обозначая $\lambda_i = \frac{1}{k_i}$, получим матричное уравнение $\lambda_i \{q\} = \|B\| \cdot \{q\}$ и, раскрывая его, имеем частотное уравнение:

$$\lambda^3 + I_1\lambda^2 - I_2\lambda + I_3 = 0, \quad (8)$$

где I_i – миноры, которые поучаются из общего определителя системы путем вычеркивания i-й строки и j-го столбца. Решая полином (8) путем разложения, можно найти, например, в программе Mathcad 14, все значения λ_i, а значит и собственные частоты: $k_i = \sqrt{\frac{1}{\lambda_i}}$.

Выводы:

Предложенная методика на основе энергии деформации позволяет на предварительном, теоретическом, этапе представить математическое описание поведения системы и оценить его динамические характеристики, в частности собственные частоты колебаний и подробно исследовать резонансные явления манипулятора в транспортных военных машинах, в частности, для автомобилей многоцелевого назначения [4], как системы; решить вопрос об эксплуатационных возможностях в конкретных условиях, поскольку для различных положений подвижной платформы они различны, а также оценить возможность работы механизма под действием тех или иных нагрузок с учетом резонансных явлений.

Список литературы

1. Пат. №120599 РФ, МПК B25J1/00. Пространственный механизм / П.Д. Балакин, А. Х. Шамутдинов Заявка №2011153160/02, 26.02.2011. Опубл. 27.09.2012, Бюл. №27.
2. Пат. №170930 РФ, МПК B25J1/00. Пространственный механизм с шестью степенями свободы / П.Д. Балакин, А. Х. Шамутдинов Заявка №2016115295, 19.05.2016. Опубл. 15.05.2017, Бюл. №14.
3. Яблонский А.А. Курс теоретической механики. Ч.2. Динамика. – М.: Высшая школа, 1966. – 411 с.
4. Применение пространственного манипулятора нетрадиционной компоновки для автомобилей многоцелевого назначения: отчет о НИР(итоговый) / Омский автобронетанковый инженерный институт; рук. и отв. исполнитель Шамутдинов А.Х. – Омск, ОАБИИ, 2018. – 62 с. – Инв. № 63657.

©А.Х. Шамутдинов, 2019

УДК 621.01

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КОЛЕБАНИЙ МАНИПУЛЯТОРА НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

ШАМУТДИНОВ АЙДАР ХАРИСОВИЧ
к.т.н., профессор РАЕ, доцент кафедры «Техническая механика»
Омский автобронетанковый инженерный институт

Аннотация: Целью данного исследования является разработка динамической модели оригинального манипулятора, в которой, на основе методики математического моделирования, она представлена совокупностью элементарных параллелепипедов, соединенных пружинами известной жесткости.
Ключевые слова: жёсткость и деформация пружины; кинетическая и потенциальная энергия; матрица инерции и жёсткости; оригинальная часть манипулятора; теорема Кёнига; энергия деформации.

DYNAMIC MODEL OF THE MANIPULATOR OSCILLATIONS ON THE BASIS OF MATHEMATICAL MODELING

Shamutdinov Aydar Harisovich

Abstract: The purpose of this study is to develop a dynamic model of the original manipulator, in which, based on the method of mathematical modeling, it is represented by a set of elementary parallelepipeds connected by springs of known stiffness.
Keywords: stiffness and deformation of the spring; kinetic and potential energy; inertia and stiffness matrix; original part of the manipulator; Koenig theorem; strain energy.

В большинстве методик математического моделирования, расчетные схемы представляются совокупностью элементарных объектов (параллелепипедов и цилиндров). Для разработки динамической модели колебаний манипулятора принимаем схемный чертеж моделируемого узла – оригинальную часть манипулятора (ОЧМ) [1 − 2] (рис. 1). При составлении расчетной схемы динамической системы приняты допущения:

1) Вращательные пары: основания (поворотный стол) и наклонной платформы, наклонной платформы и опорно-поворотного устройства, а также стойки и рабочего стола заменяем пружинами с коэффициентом жесткости c_2, воспринимающими нагрузку по вертикали в направлении оси Z; c_3 – в направлении оси Y и X. Три опоры (привода) воспринимают нагрузку только вертикали – в направлении оси Z, заменяем пружинами с коэффициентом жесткости c_1; 2) При изменении длин приводов меняется положение всех подвижных платформ ОЧМ и положение центра масс может быть изменено. Эти изменения учитываем заданием расстояния до центра тяжести $X_Ц$, $Y_Ц$, $Z_Ц$; 3) За обобщенные координаты принимаются перемещения W центра тяжести системы по оси Z и малые углы поворота φ, ψ рабочего стола вокруг соответствующих осей X и Y; 4) Подвижную и неподвижную платформы считаем недеформируемыми, деформируемыми являются три опоры (приводы).

При этих допущениях рассматриваются колебания по трем координатным направлениям, и расчетная схема динамической модели ОЧМ может быть представлена в следующем виде (рис. 2). Из рис. 2 видно, что ОЧМ можно представить в виде трех слоев: 1) Первый слой – пружина с жесткостью c_1,

действующая в направлении оси *Z*; 2) Второй слой – пружины с жесткостями c_1, c_2 и c_2, действующие в направлении оси *Z* и две пружины с жесткостями c_3, действующие в направлении оси *Y*; 3) Третий слой – пружины с жесткостями c_1, c_2 и c_2, действующие в направлении оси *Z* и две пружины с жесткостями c_3, действующие в направлении оси *X*.

Дифференциальные уравнения вынужденных колебаний механизма, представленного на рис. 1 составим в форме системы уравнений Лагранжа II рода [3]:

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial T}{\partial q_i}\right) - \frac{\partial T}{\partial q_i} = -\frac{\partial \Pi}{\partial q_i} + Q_i(t), \qquad (1)$$

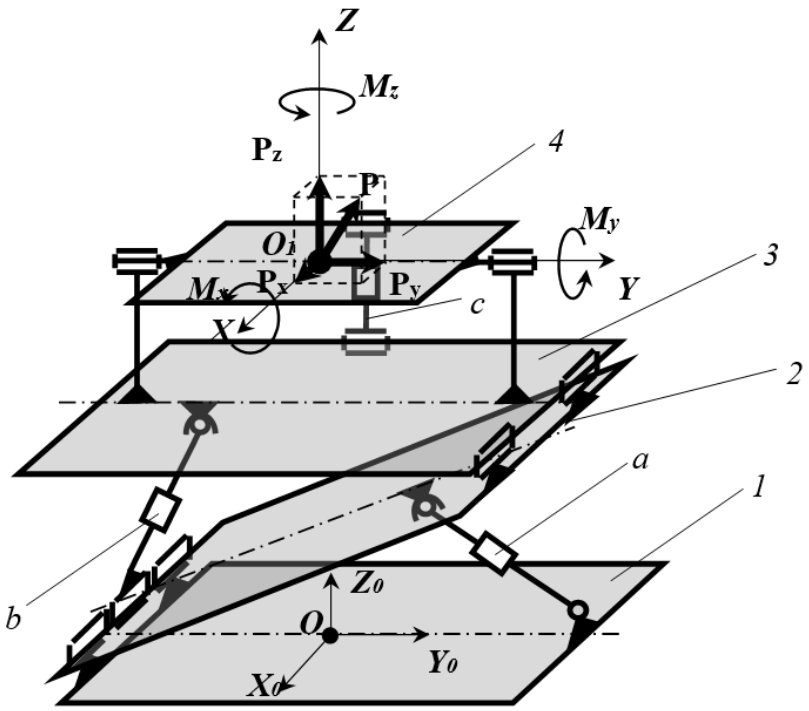


Рис. 1. Схема ОЧМ: 1 − Основание (поворотный стол); 2 − Наклонная платформа; 3 – Опорно-поворотное устройство; 4 – Рабочий стол; a, b, c – Приводы (гидроцилиндры)

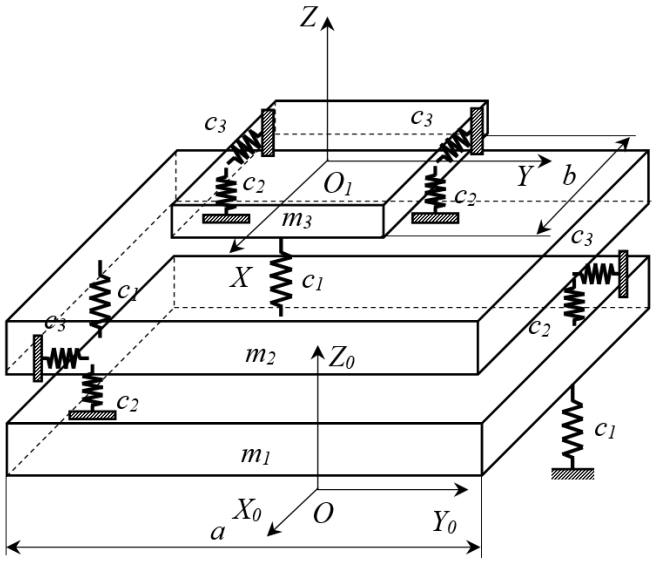


Рис. 2. Расчетная схема динамической модели ОЧМ

где T – кинетическая энергия системы; $П$ – потенциальная энергия системы;

s – число обобщенных координат; q_i – обобщенные координаты; Q_i – обобщенные возмущающие силы, $i = 1, \ldots, s$.

По теореме Кёнига [3], запишем кинетическую энергию динамической модели:

$$T = \frac{1}{2}\left[m_{\Sigma} \cdot [(Y_{Ц} \cdot \dot{q}_1 + X_{Ц} \cdot \dot{q}_2)^2 + (\dot{q}_3)^2] + J_X \cdot (\dot{q}_1)^2 + J_Y \cdot (\dot{q}_2)^2 \right] \quad (2)$$

где $m_{\Sigma} = (m_1 + m_2 + m_3)$ – масса эквивалентной модели: m_1 – масса наклонной платформы, m_2 – масса опорно-поворотного устройства, m_3 – масса рабочего стола; J_X, J_Y, – моменты инерции системы относительно координатных осей X и Y.

Потенциальная энергия определится из выражения:

$$П_i = \frac{c_i \cdot x_i^{\,2}}{2}, \quad (3)$$

где c_i – жесткость пружины; x_i – деформация (сжатие) пружины.

В соответствии с рис. 2 и формулой (3) получим выражение для потенциальной энергии системы:

$$П = \left(\frac{a^2}{4} \cdot c_1 + \frac{a^2 + b^2}{4} \cdot c_2\right) \cdot q_1^2 + \frac{b^2}{8} \cdot c_1 \cdot q_2^2 + \left(\frac{3}{2} \cdot c_1 + 2c_2\right) \cdot q_3^2 + \frac{b}{2} \cdot c_1 \cdot q_2 \cdot q_3, \quad (4)$$

где a – длина основания (поворотного стола, равная длине опорно-поворотного устройства), b – ширина рабочего стола.

Дважды дифференцируя (2), дифференцируя (4) и подставляя в (1) получим систему уравнений:

$$\left.\begin{aligned} &(m_{\Sigma} \cdot Y_{Ц}^{\,2} + J_X) \cdot \ddot{q}_1 + m_{\Sigma} \cdot X_{Ц} \cdot Y_{Ц} \cdot \ddot{q}_2 = -\left(\frac{a^2}{2} \cdot c_1 + \frac{a^2 + b^2}{2} \cdot c_2\right) \cdot q_1 + M_X, \\ &m_{\Sigma} \cdot X_{Ц} \cdot Y_{Ц} \cdot \ddot{q}_1 + (m_{\Sigma} \cdot X_{Ц}^{\,2} + J_Y) \cdot \ddot{q}_2 = -\left(\frac{b^2}{4} \cdot q_2 + \frac{b}{2} \cdot q_3\right) \cdot c_1 + M_Y, \\ &m_{\Sigma} \cdot \ddot{q}_3 = -\left(\frac{b}{2} \cdot c_1\right) \cdot q_2 - (3c_1 + 4c_2) \cdot q_3 + P_Z \end{aligned}\right\} \quad (5)$$

Частные решения системы уравнений (5) ищем в виде: $q_i = A_i \cdot \sin(k \cdot t + \beta)$,

где: k_i – собственные частоты; β_i – начальные фазы; A_i – амплитуды колебаний.

Раскрывая матричную систему, получим частотное уравнение:

$$\lambda^3 + I_1\lambda^2 - I_2\lambda + I_3 = 0, \quad (6)$$

где I_i − миноры, которые поучаются из общего определителя системы путем вычеркивания i-й строки и j-го столбца.

Выводы:

Предложенная методика математического моделирования динамики колебаний исследуемого манипулятора позволяет, с принятыми допущениями, заменить реальные связи манипулятора − элементами пружин и представить математическое описание поведения системы в период вынужденных колебаний манипулятора в транспортных военных машинах, в частности, в автомобилях многоцелевого назначения [4]. Зная качественную характеристику колебаний k_i – собственную частоту, можно подробно исследовать резонансные явления манипулятора как системы.

Список литературы

1. Пат. №120599 РФ, МПК B25J1/00. Пространственный механизм / П.Д. Балакин, А. Х. Шамутдинов Заявка №2011153160/02, 26.02.2011. Опубл. 27.09.2012, Бюл. №27.

2. Пат. №170930 РФ, МПК B25J1/00. Пространственный механизм с шестью степенями свободы / П.Д. Балакин, А. Х. Шамутдинов Заявка №2016115295, 19.05.2016. Опубл. 15.05.2017, Бюл. №14.
3. Яблонский А.А. Курс теоретической механики. Ч.2. Динамика. – М.: Высшая школа, 1966. – 411 с.
4. Применение пространственного манипулятора нетрадиционной компоновки для автомобилей многоцелевого назначения: отчет о НИР(итоговый) / Омский автобронетанковый инженерный институт; рук. и отв. исполнитель Шамутдинов А.Х. – Омск, ОАБИИ, 2018. – 62 с. – Инв. № 63657.

©А.Х. Шамутдинов, 2019

УДК 001.894

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИБРОБЕТОНА ДЛЯ МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМООПАСНЫХ РЕГИОНАХ

ИВАНОВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА,
ВОЛКОВА АЛИНА СТАНИСЛАВОВНА,
КВАСЮК ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА,
ЯДЫКОВА АНГЕЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет»

Аннотация: Статья посвящена особенностям производства материалов и строительству в сейсмоопасных регионах. Важное значение имеет использование армирующих добавок. На этом основано производство фибробетона. Использование такого бетона позволяет повысить прочность монолитных конструкций и увеличить скорость проведения бетонных работ, что вызывает практический интерес в области строительства в регионах с высокой сейсмической активностью.
Ключевые слова: Фибробетон, монолитные сооружения, сейсмоопасные регионы, целостность конструкции, многоэтажные здания.

USING FIBROBETON FOR MONOLITHIC CONSTRUCTION IN SEISMIC-HAZARDOUS REGIONS

Ivanova Tatyana Petrovna,
Volkova Alina Stanislavovna,
Kvasyuk Elena Alekseevna,
Yadykova Angelina Aleksandrovna

Abstract: The article is devoted to the peculiarities of materials production and construction in seismically dangerous regions. It is important to use reinforcing additives. This is the basis for the production of fiber-reinforced concrete. The use of such concrete allows increasing the strength of monolithic structures and increasing the speed of concrete works, which is of practical interest in the field of construction in regions with high seismic activity.
Key words: Fibre-concrete, monolithic structures, seismic regions, structural integrity, multi-storey buildings.

Наиболее распространенным строительным материалом, обладащим своими уникальными характеристиками, в настоящее время стал фибробетон. Его структура состоит из разных видов бетона и армирующего материала (фиброволокна), равномерно распределенных по всему объему. Данный способ армирования позволяет избежать таких недостатков, как небольшая прочность на изгиб и хрупкость.

Главным положительным качеством фибробетона является способность переносить негативные воздействия окружающей среды и химических веществ.

Однородность распределения фибры по всему объему бетона в первую очередь повышает его прочность.

Волокна уменьшают возникающие в бетоне напряжения, что предотвращают появление трещин, как в свежем, так и застывшем бетоне. Также минимизируется появление усадочных трещин.

За счет армирования фиброволокнами уменьшается вес бетона, наделяет его большой пластичностью в отличие от бетона, армированного обычной арматурой, что в большой степени облегчает возведение конструкций из бетона.

Обладание фибробетоном такими характеристиками, как жаростойкость, трещиностойкость, высокая прочностью на растяжение, морозостойкостью, низкой хрупкостью, оказывает влияние на его срок службы, делая его долговечным, а также делает строительство более экономичным.

Из приведенных выше доказательств наиболее рациональной и перспективной сферой применения является монолитное строительство.

Данный вид строительства в последнее время получил широкое распространение в этой сфере. Преимущество заключается в удобстве и простоте возведения зданий и сооружений различного функционального назначения.

При данном способе строительства возможны значительные уменьшения затрат на труд и перспектива воплощения различных планировочных идей. Это благодаря тому, что конструктивные элементы для монолитного строительства представляют собой готовую конструкцию определенной формы, которую впоследствии заливают бетоном.

Положительным аспектом такого строительства является отсутствие локальных нагрузок на фундамент, по всей длине несущих стен давление распределяется равномерно. Уменьшение нагрузки на фундамент достигается благодаря меньшей толщине стен и перекрытий, а также легкостью конструкций.

Монолитное строительство дает возможность строить здания различной этажности. Благодаря наличию жесткого каркаса уменьшается предрасположенность к образованию трещин, что приводит к повышенной прочности и более долгого срока службы.

Устойчивость монолитных сооружений к негативным техногенным и природным воздействиям превосходит эти показатели у сборных конструкций. Одним из главных преимуществ зданий, построенных данным способом, является устойчивость к сейсмической активности. Они способны выдерживать до 10 баллов по шкале Медведева-Шпонхойера- Карника. Что, несомненно, является большим достоинством.

Выбор технологии строительства неразрывно связан с характером региона. При этом обязательно берутся во внимание такие факторы, как рельеф, климат, влажность и т.д.

Максимальную сейсмическую устойчивость сооружения обеспечивается путем заложения монолитного фундамента. Наличие неровностей горного рельефа имеет довольно простое решение: строительство многоуровневых зданий, значительно упрощающее возведение зданий и не влияющее на их крепость.

Строительство зданий из монолитного фибробетона, позволяющие ускорить их возведение в короткие сроки, решает проблему переменчивости климата. Монолитным строительством достигается сооружений любой конфигурации, что играет большую роль при строительстве в условии сложного и многообразного ландшафта. С давних времён человечество стремилось создать высокопрочные материалы, обеспечивающие максимальную защиту при малых размерах. С развитием технического прогресса в 1976 году советским инженером был изобретён и запатентован строительный материал под названием фибробетон. Данная форма материала получила своё широкое распространение ввиду его отличительных преимуществ перед, ставшими традиционными, бетонными конструкциями.

Под фибробетонами в современном мире понимают разновидность цементного бетона, в котором максимально равномерно распределены фиброволокна в качестве армирующего материала.

Материалом для армирования могут служить материалы, имеющие металлическую и не металлическую структуру. Металлическая – исходным веществом является сталь, которая имеет различную форму и размеры. Неметаллическая – производится из таких материалов, как стекло, акрил, хлопок, базальт, полиэтилен, карбон, углевод и другие.

Самыми популярными волокнами являются стеклянные и металлические. Однако с каждым днем все большую популярность приобретает полипропиленовая фибра. Что касается материалов из базальта и углерода, то они применяются крайне редко в связи с высокой стоимостью.

Волокна хлопка, вискозы и нейлона предают специфические особенности бетону, армированному фиброй из стали. Свойства фибробетона напрямую зависят от материала, используемого в качестве фиброволокна. Стальное волокно – наиболее часто используемый вид фибры. Сталефибробетон имеет повышенную прочность на растяжение и разрыв, практически не дает усадки и трещин в процессе эксплуатации. Отличительные свойства такого бетона – долговечность, прочность и износостойкость. Бетон с добавлением стальных волокон морозоустойчив, водопроницаем и жаропрочен.

Базальтовая фибра обладает повышенной прочностью. Характерными свойствами фибробетона с добавлением базальтового волокна, являются высокая ударопрочность, устойчивость к деформации и образованию трещин.

Полипропиленовые, полиэтиленовые и другие синтетические волокна наделяют фибробетон такими свойствами, как устойчивость к химическим веществам, высокая прочность на растяжение, стойкость к критическим температурам и неэлектропроводность.

Из сталефибробетона отливаются шпалы, фундаменты, настилы мостов и берегозащитные полосы. Используется он при устройстве промышленных полов и тоннелей. Фибробетон с наполнением из стальной фибры, применяется в дорожном строительстве, устройстве посадочно- взлетных полос, тротуаров, в качестве высокопрочного покрытия. Из него изготавливают тротуарную плитку и бордюры. Очень часто такой бетон используют при возведении каркасов зданий и строительстве монолитных бетонных сооружений. Фибробетон со стальными волокнами также применяется при устройстве водоотводных каналов и шахт канализационных колодцев, водоочистных резервуаров и плотин. Пол из фибробетона, имеющего в своем составе стальную проволоку, способен выдерживать значительные нагрузки, что с успехом применяется в возведении промышленных и сельскохозяйственных зданий.

Стеклофибробетон является незаменимым материалом для устройства шумозащитных щитов вдоль оживленных автотрасс. Используется он также как гидроизоляционный материал при строительстве различных водоочистных сооружений. В качестве декоративной отделки, фибробетон с добавлением стекловолокна имеет очень хорошие показатели прочности и декоративности. Применяется стеклофибробетон при фасадной отделке жилых зданий. Поверхность такого материала не впитывает грязь и легка в уборке. Фибробетон, имеющий в своем составе стекловолокно, широко используется в промышленном производстве, для изготовления заборов, козырьков зданий, скамеек, урн, цветочниц и других изделий. [1-2]

В целом, можно сделать вывод о том, что фибробетон – это технология будущего и его использование имеет достаточно широкую область применения в возведении конструкций, к которым применяются требования повышенной прочности в виду их ответственного назначения.

Список литературы

1. Юрьев А.Г., Клюев С.В., Клюев А.В. Устойчивость равновесия в природе и технике // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2007. № 3. С. 60 – 61.

2 Клюев С.В. Фибробетон и изделия на его основе // Международный научно- исследовательский журнал. 2015. № 3-1 (34). С. 70 – 73.

УДК 001.894

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ СТЕН, ВЫЗВАННЫХ ИЗМЕНЕНИЕМ СВОЙСТВ ИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕРЫВАХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ИВАНОВА ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА,
ВОЛКОВА АЛИНА СТАНИСЛАВОВНА,
КВАСЮК ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА,
КУЗНЕЦОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются факторы, являющиеся причиной разрушения стен, а также способов решения проблем, связанных с длительным перерывом в строительстве.
Ключевые слова: Кирпичные стены, разрушение кладки, каменные конструкции, деревянные стены, крупнопанельные стены, железобетонный каркас.

ELIMINATION OF WALL DEFECTS CAUSED BY CHANGES IN THE PROPERTIES OF THEIR MATERIALS DURING LONG BREAKS IN CONSTRUCTION

Ivanova Tatyana Petrovna,
Volkova Alina Stanislavovna,
Kvasyuk Elena Alekseevna,
Kuznetsova Maria Sergeevna

Abstract: The article considers factors that are the cause of the destruction of walls, as well as ways to solve problems associated with a long break in construction.
Key words: Brick walls, destruction of masonry, stone structures, wooden walls, large-panel walls, reinforced concrete frame.

Прекращение финансирования строительства многих объектов привело к остановке на них строительно-монтажных работ. При этом, как правило, не было произведено необходимой консервации конструкций строящихся объектов. В результате недостроенные здания и сооружения подвергаются многократному неблагоприятному воздействию среды; увлажнению, замерзанию и оттаиванию, нагреву и охлаждению. Конструкции, не рассчитанные на такие воздействия, получают различные повреждения. Работы по строительству были остановлены при разной степени готовности здания или сооружения: от не дорытого котлована до полностью смонтированного здания без работающей системы отопления. В таком состоянии эти объекты находятся в течение нескольких лет. При решении вопроса о возобновлении строительно-монтажных работ часто требуется проведение в полном объеме инженерно-геологических исследований

площадки строительства, обследование возведенных конструкций, а в ряде случаев и разработка проекта достройки здания или сооружения с введением, при необходимости, новых конструктивных элементов. Содержание каменных стен. В процессе эксплуатации здания необходимо постоянно наблюдать за состоянием стен. При возникновении трещин следует выяснить причины их появления, расчистить места с выветрившимися или выпавшими камнями и заделать их вновь о соблюдением перевязки швов между старой и новой кладкой, переложить или заменить пришедшие в негодность перемычки над оконными и дверными проемами п укрепить слабодержащиеся камни, заделать повреждения в облицовке, защитить нижние части углов зданий от повреждений колесами автомобилей, утеплить промерзающие участки стен и выполнить герметизацию стыков (и при необходимости усиление стальных связей), устранить неисправности водоотводящих устройств. Покрытие стыков, выявление их состояния, в том числе стыковых связей, проводят в соответствии с указаниями «Технологических карт на контроль состояния, антикоррозионную защиту и усиление стальных элементов узлах крупнопанельных зданий» (М.: Стройиздат, 1977).

Оценка состояния загерметизированных стыков панелей крупнопанельных зданий и герметиков в этих стыках должна производиться при плановых обследованиях зданий и при внеочередных (частичных) осмотрах н случаях появления дефектов-протечек, продуваний и промерзаний стыков в соответствии с «Методическими рекомендациями но оценке состояния полимерных герметиков и загерметизированных стыков в эксплуатируемых крупнопанельных зданиях»

Основными дефектами каменных стен являются: трещины, расслоение рядов кладки, отклонение стен от вертикали, выпучивание и просадка отдельных участков стен, разрушение наружного поверхностного слоя стенового материала и архитектурных деталей, выпадение отдельных кирпичей из перемычек над оконными и дверными проемами, отсутствие и выветривание раствора швов кладки, отслоение и разрушение открытий на выступающих частях стен, отсыревание и промерзание конструкций, высоты из растворов и стенового материала.

В крупнопанельных зданиях особого внимания при осмотре требуют панели наружных стен, внутренние несущие стены с дымовентиляционными панелями, вертикальные и горизонтальные стыки между панелями наружных стен, швы между панелями и оконными коробками, наружные углы здания, места сопряжения чердачных перекрытий и бесчердачных крыш со стенами, а также стыки каркаса и сопряжения его с ограждающими конструкциями.

В процессе эксплуатации крупнопанельных и крупноблочных зданий наблюдаются: протекание и высокая воздухопроницаемость стыков, разрушение заделки стыков, коррозия стальных закладных деталей, обеспечивающих несущую способность и устойчивость конструкций здания, обнажение или недостаточная защита арматуры в наружных железобетонных слоях стеновых панелей, разрушение фактурного слоя, появление ржавых пятен на стенах.

Наиболее часто встречаются протечки в тонких стенах крупнопанельных жилых домов (толщина стен до 30 см) через вертикальные и горизонтальные стыки наружных стен, стыки сопряжения с панелями наружных стен оконных коробок, плит балкона и панелей крыш. Проникание в стыки воды связано в ряде случаев с плохой герметизацией стыков, противодождевых барьеров в горизонтальных стыках, декомпрессионных каналов и водоотводящих устройств в вертикальных стыках.

Трещины в каменных стенах появляются в результате неравномерной осадки стен (из-за осадки оснований фундаментов), температурных напряжений при большой протяженности стен, перенапряжения стен.

Трещины в стыках стен полносборных домов образуются из-за температурных воздействий на отдельные элементы зданий и на здание в целом, усадочных деформаций стен, неравномерных осадок здания.

В домах с панельным отоплением трещины могут появляться в стыках между отопительными и рядовыми панелями внутренних стен вследствие колебаний температуры панелей. Пятна ржавчины на поверхности стен возникают в результате коррозии арматуры и закладных стальных деталей панелей, а также наличия в бетоне железистых включений.

Значительное раскрытие трещин на наружных и внутренних стенах крупнопанельных зданий (свыше 0,3 мм) может привести к снижению несущей способности стен и дальнейшему разрушению

бетона, коррозии арматуры и закладных деталей, поэтому следует проводить длительные наблюдения с помощью маяков за возникновением трещин и выявлять их размеры. Состояние маяков необходимо проверять через 3 мес. в течение первого года эксплуатации здания, через 6 мес. в течение второго года и далее один раз в год в течение пяти лет. Неизменное состояние маяков свидетельствует о прекращении деформации стен. Если трещины в панелях продолжают увеличиваться, то результаты наблюдений необходимо срочно сообщить городскому (районному) жилищному управлению (коммунальному отделу), которое должно создать комиссию для решения вопроса о возможности дальнейшей эксплуатации здания. Признаками промерзания стыков являются сырые полосы на внутренних поверхностях стеновых панелей вдоль вертикальных и горизонтальных стыковых соединений, пятна плесени в углах, появление инея или конденсата вдоль стыков во время сильных морозов. Особенно интенсивно эти дефекты проявляются на вертикальных и горизонтальных стыках верхних этажей. Отдельные камни или кирпичная кладка стены и цоколя разрушаются вследствие неисправности водосточных труб, а также в случае применения при строительстве неморозостойкого кирпича. На фасадах зданий, облицованных керамическими плитками, необходимо обращать особое внимание на те места, где отмечается выпучивание облицовки, выход отдельных плит из плоскости стены, образование трещин или отколов в узлах плиток, ржавые подтеки из швов облицовки.

Основными дефектами деревянных стен являются: загнивание древесины и поражение ее жуками-точильщиками и домовыми грибами, промерзание, высокая воздухопроницаемость пазов брусчатых стен и стыков в щитовых зданиях, выпучивание стен (простенков), просадка углов, разрушение или повреждение штукатурки, обшивки и отделки углов и мест сопряжения внутренних стен с наружными, осадка засыпки в каркасных домах, повреждение, малый уклон и неплотное прилегание к стенам сливных досок, потеря водозащитных свойств рулонной гидроизоляции по цоколю и т. д.

Причинами загнивания нижних частей деревянных стен являются: неправильное устройство сливных досок (или их отсутствие), отсутствие гидроизоляционной прокладки между цоколем и складными венцами или обвязками, обкладка нижних частей с наружной стороны кирпичом без устройства вентиляции подполья.

Причинами, вызывающими промерзание и продуваемость в рубленых и брусчатых стенах, являются: неправильная припазовка бревен или брусьев по длине и в пересечениях, отсутствие угловых пилястр и плохая конопатка. В каркасных обшивных и щитовых зданиях это может быть вследствие осадки утеплителя, плохой тепло- и воздухоизоляции стыков, недостаточной плотности обшивок. [1-2]

Список литературы

1. Леденев В.И., Организация и технология ремонтно-строительных работ при реконструкции и капитальном ремонте гражданских зданий. Ч. 1. Общие сведения. Восстановление и усиление оснований и фундаментов: учеб. пособие / В.И. Леденев, И.В. Матвеева, Е.В. Аленичева, И.В. Гиясова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 100 с. – 100 экз. – ISBN 5-8265- 0520-6.

2. Физдель, И.А. Дефекты в конструкциях, сооружениях и методы их устранения / И.А. Физдель. – М.: Стройиздат, 1987. – 336 с.

УДК 368

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКОВ НА ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ СОБСТВЕННИКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

БУЛАТОВА ИЛОНА АЛЕКСЕЕВНА
магистрант 2 курса
строительно-технологический факультет
ФГБОУ ВПО «СамГТУ
Академия строительства и архитектуры (АСА СамГТУ)
г. Самара, Российская Федерация

Научный руководитель: Гордеева Татьяна Евгеньевна
доц., к.т.н.
ФГБОУ ВПО «СамГТУ

Аннотация: данная статья показывает недостатки системы страхования рисков в процессе эксплуатации зданий. Существует возможность компенсации недостатков системы страхования на основе использования метода резервирования. В процессе реализации применяемого метода подсчета запасов, который определяется приложением расчета базового тарифа на объекты недвижимого имущества, использовались описанные формулы, дающие наиболее наглядное представление об этом исследовании. На данный момент выявленная проблематика особенно актуальна с точки зрения управления рисками.
Ключевые слова: эксплуатация зданий и сооружений, риски в зданиях и сооружениях с неэффективным выполнением строительных работ, ущерб, страхование, резервирование.

METHODS OF DETERMINING RISKS FOR COMPENSATION OF LOSSES OF THE OWNER DURING OPERATION OF REAL ESTATE OBJECTS

Bulatova Ilona Alekseevna

Scientific adviser: Gordeeva Tatiana Evgenevna

Abstract: this article shows the shortcomings of the risk insurance system in the operation of buildings and structures. There is the option of compensation for the shortcomings of the insurance system through the use of the method of redundancy. In the process of implementation, the method of calculation of reserves is used, which is determined by the use of calculations of basic tariff rates in the insurance of real estate, using the formulas described in the article for the most visual representation of this study. At the moment, the identified problems are particularly relevant from the point of view of risk management.
Keywords: operation of buildings and structures, risks in the operation of buildings and structures due to poor performance of construction works, damage, insurance, reservation.

Здания и сооружения представляют собой сложные инженерные системы, при строительстве которых возможны нарушения технологического процесса, использование материалов низкого качества, несоблюдение требований пожарной безопасности и других строительных норм. Не всегда строитель-

ство недвижимости идет по плану, она часто сопровождается отклонениями от проектных решений. Качество строительства отражается на сроках и условиях эксплуатации объектов, их рыночной стоимости. Увеличение физического износа также находится под влиянием природных явлений, условий эксплуатации конструкций зданий и сооружений. Устранение накапливаемого в процессе эксплуатации износа конструкций определяет необходимость создания условий для возмещения собственнику ущерба от его возникновения. К таким условиям относятся страхование и создание резервов, списываемых на затраты производства продукции и услуг. В условиях оптимизации затрат в процессе эксплуатации зданий и сооружений является актуальной задачей для их владельцев. Для компенсации ущерба, возникшего по вышеуказанным причинам, используются методы страхования.

Современная наука и практика не позволяют страховать все возможные риски. Страхование принимает на себя риски убытки, которых не могут быть количественно обоснованы, доказана причина ущерба, установлено лицо, ответственное за ущерб. В страховую группу рисков не включаются риски, связанные с банкротством, ликвидацией юридического или физического лица, а также при высокой вероятности наступления страхового случая. Если в ходе эксплуатации застрахованных объектов недвижимости их владельцу был причинен ущерб, имеющий признаки страхового случая, владельцу необходимо доказать наличие страхового случая и «выставить» страховой компании размер убытков. Проведение мероприятий по обоснованию страхового случая требует значительного времени и дополнительных затрат собственника. При этом страховая компания, рассмотрев доказательства, предоставленные с целью подтвердить, что случай страховой, вправе вынести решение об отказе в выплате страхового возмещения либо снизить размер заявленного ущерба. При разрешении спора в суде также увеличивает затраты собственника. Вышеперечисленные причины указывают на необходимость разработки новых подходов к компенсации ущерба, нанесенного при эксплуатации недвижимого имущества. Одним из таких подходов является создание системы резервных фондов для покрытия убытков, связанных с устранением физического износа во время эксплуатации зданий и сооружений.

Анализ современных методов страхования позволяет использовать методику расчета базовых тарифных ставок, утвержденную приказом Федеральной службы по надзору в сфере страховой деятельности в Российской Федерации, для определения размера резерва на возмещение убытков собственника при эксплуатации недвижимого имущества. Метод предусматривает такую последовательность расчета:

1. Определение показателя Тн осн по формуле:

$$\mathrm{T_{н.осн}} = \frac{S_b}{S} * q * 100\%$$

где Тн осн — основная нетто-ставка; 5В — средний размер возмещения при условии наступления рискового случая; 5 — средний размер обязательств при страховании риска; д — вероятность наступления рискового события.

2. Расчет рисковой надбавки Тр, которая вычисляется по формуле:

$$T_p = 1{,}2 * T_{\text{н.осн}} * \alpha(\gamma) * \sqrt{\frac{1-q}{n*q}}$$

где 1,2 — эмпирический коэффициент, который покрывает вероятные погрешности при проведении расчета; а(у) — квантиль порядка Y стандартного нормального распределения (определяется по таблице функции Лапласа); n — количество рисков.

3. Вычисление совокупной нетто-ставки Тн по формуле Тн = Тр + Тн осн.:

В структуре тарифной ставки финансовая нагрузка f как некоторые неучтенные затраты определена в размере 30% от брутто-ставки Тб, которая рассчитывается следующим образом:

$$T_b = \frac{T_{\text{н}}}{1-f}$$

Предлагается вычислить значения для различных групп конструктивных элементов, в том числе несущих конструкций зданий и сооружений, конструкции кровли, других конструктивных элементов зданий (фасадов, балконов, перегородок, лестниц и других конструкций), используя следующие показатели:

– «Тб» для несущих конструкций — величина базовой ставки, определяющая вероятность возникновения события риска на элементе конструкции " несущие конструкции»;

– «Тб» для конструкций устройства крыши — значение базового тарифа, определяющее степень вероятности рискового события по конструктивному элементу «конструкции устройства крыши зданий»;

– «Тб» для иных конструктивных элементов — значение базового тарифа, определяющее степень вероятности рискового события по конструктивному элементу «иные строительные конструкции объекта недвижимости».

Данные исследования показали, что обоснование резерва на возмещение убытков собственника, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений, на основе Методики расчета базовых тарифных ставок возможно. При этом точность расчета при использовании данного метода достигается за счет показателя a(y) — квантиль порядка y стандартного нормального распределения, зависящего от значения a, который, в свою очередь, отражает точность проводимого расчета. Поэтому значение «a» целесообразно принимать в интервале от 0,50 до 0,99. Сумма резерва рассчитываясь в этом случае учитывает объем финансовых ресурсов, необходимых для покрытия расходов по ликвидации физического износа зданий, что позволяет обеспечить оптимизацию расходов собственника на эксплуатацию недвижимости.

Список литературы

1. Страховое право России. — Москва: Наука, 2016. — 352 с.
2. Страхование: учеб. для бакалавров / под ред. Л. А. Орланюк-Малицкой, С. Ю. Яновой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 869 с. – (Бакалавр. Углубленный курс). – 11 экз. – Рек. УМО.
3. Русецкая Э.А. Перспективы развития страхования профессиональной ответственности в Российской Федерации / Э.А. Русецкая, В.А. Арустамова // Финансы и кредит. — 2010. — № 20. — С. 46-51.
4. Архипов, А. П. Страхование: учебник / А. П. Архипов. – М.: КНОРУС, 2012. – 288 с.

© И.А. Булатова, 2019

УДК 674.8

СВОЙСТВА ДРЕВЕСНО-ПОЛИСТИРОЛЬНЫХ ПЛИТ, ПОЛУЧЕННЫХ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПГТУ

КОЛЕСНИКОВА АНТОНИНА АНАТОЛЬЕВНА
к. т. н., доцент
ТОРОПОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Аннотация: С развитием рынка растет спрос на материалы из древесно-полимерных композитов. В лабораторных условиях университета разработана технология и режимы изготовления древесно-полистирольных плит. Приводятся физико-механические показатели плит, по которым они могут использоваться в качестве термоизоляционных и конструкционных материалов в различных сферах потребления.
Ключевые слова: древесно-полимерный композит, физико-механические испытания, плотность, водопоглощение, разбухание по толщине, предел прочности при изгибе, удельное сопротивление выдергиванию шурупов.

PROPERTIES OF WOOD-POLYSTYRENIC PLATES OBTAINED IN THE PSTU LABORATORY CONDITIONS

Kolesnikova Antonina Anatolevna,
Toropova Ekaterina Aleksandrovna

Abstract: With the development of the market, the demand for materials from wood-polymer composites is growing. In the laboratory of the university applied technology and technology of wood-polystyrene plates. The physical and mechanical parameters of the plates that can be used as thermal insulation and structural materials for various applications are given.
Key words: wood-polymer composite, physico-mechanical tests, density, water absorption, thickness swelling, flexural strength, resistivity of pulling screws.

С развитием рынка и жилищного строительства растет спрос на новые материалы с улучшенными физико-механическими свойствами [1].

Наиболее актуальными и используемыми в различных сферах эксплуатации в настоящее время являются древесно-полимерные композиты (ДПК). При существующем разнообразии синтетических полимеров, сочетая их с древесиной, можно получать материалы с разными свойствами.

Широко используемым материалом в мебельной и строительной промышленности является древесно-стружечная плита (ДСтП), недостатком которой является способность поглощать воду и относительно большой вес.

Пенопласты на основе полистирола, часто используемые в качестве термоизоляционных материалов, являются легкими, водостойкими, но они хрупкие и непрочные.

Используя режимы изготовления ДСтП и вспененного полистирола в условиях лаборатории уни-

верситета была изготовлена древесно-полистирольная плита (ДППС).

Пенополистирольные плиты изготавливают из вспенивающегося полистирола, способного расширяться при нагревании до 100…140˚С и спекаться друг с другом.

При изготовлении ДСтП определяется расход стружки с учетом плотности плиты. Для получения плит с различными свойствами расчет стружки производили при плотности 350…650 кг/м^3. К расчетному количеству древесной стружки для получения древесно-полистирольных плит добавляли вспенивающийся полистирол от 7 до 33 %, в качестве связующего – 20%-й раствор карбамидоформальдегидного клея в количестве 15 % по отношению к массе стружки.

Подготовленная композиция при использовании приспособления формовалась и утрамбовывалась в закрытую пресс-форму.

С целью исключения влияния параметров режима прессования на свойства изготавливаемых плит, термообработка подготовленного ковра производилась в горячем прессе ПГЛ-60 (рис. 1) при одинаковой температуре (140˚С), удельном времени (0,65 мин/мм толщины) и давлении (2,2…0,4 МПа в три ступени).

После выдержки готовые плиты размером 480×400×14 мм раскраивались на образцы согласно ГОСТ 10633-78 [2] и испытывались на физические показатели [3] по ГОСТ 10634-88, на предел прочности при изгибе по ГОСТ 10635-88, удельное сопротивление выдергиванию шурупов по ГОСТ 10637-2010.

а) б)

Рис. 1. Сформированный ковер перед прессованием – (а) и готовая древесно-полистирольная плита – (б)

Для определения показателей свойств, согласно методам различных испытаний, с каждой плиты были выпилены по 4…8 образцов, всего – 80 шт. Физико-механические показатели плит ДППС по средним значениям (табл. 1).

Таблица 1

Физико-механические свойства плиты ДППС

№	Доля полистирола q, %	Плотность ρ, кг/м^3	Водопоглощение Δm, %	Разбухание по толщине t_w, %	Удельное сопротивление выдергиванию шурупов $q_ш$, Н/мм	Предел прочности при изгибе б, МПа
1	20	398	88,42	11,20	13,83	4,26
2	25	492	73,97	11,08	14,16	5,94
3	6,6	571	74,69	15,69	18,29	10,99
4	33,3	729	65,29	9,09	40,94	15,05

Максимальные значения прочности у плит с наименьшей и наибольшей долей полистирола, с наибольшими значениями плотности готовых плит. Лучшие показатели удельного сопротивления выдергиванию шурупов, гидрофобных свойств у плиты с максимальной долей полистирола в плите.

Зависимость водопоглощения от плотности плиты Δm (ρ) для всех образцов приведена на (рис. 2а). С увеличением плотности плит водопоглощение уменьшается.

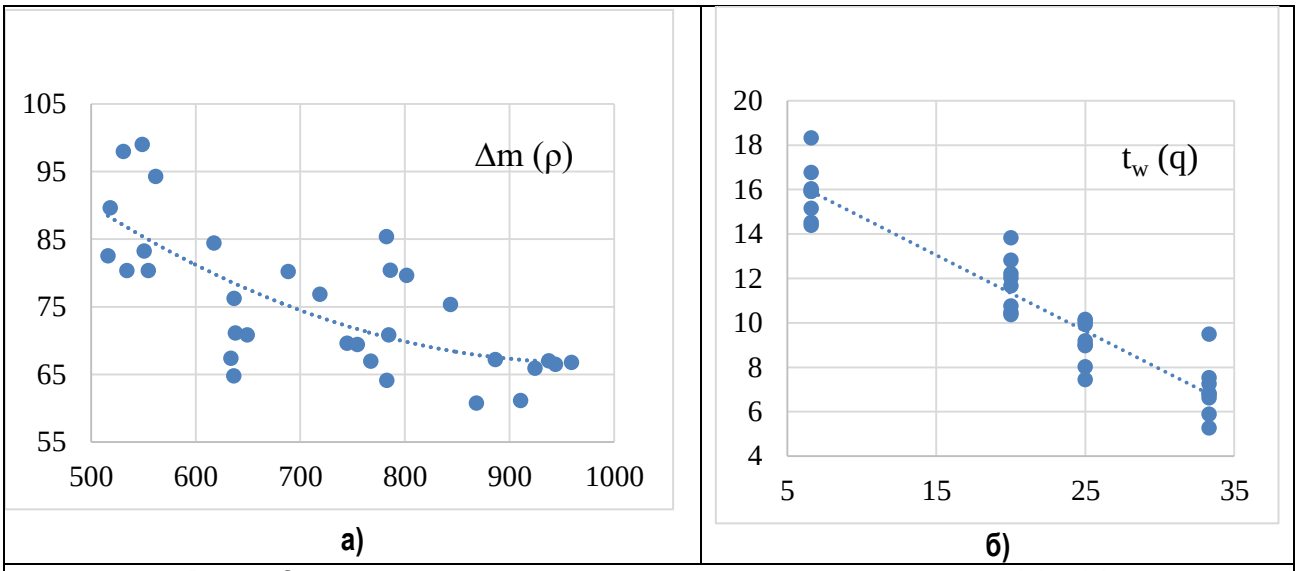


Рис. 2. Зависимость водопоглощения от плотности плиты Δm (ρ) – (а) и разбухания по толщине от доли вспенивающегося полистирола в плите t_w (q) – (б)

С увеличением доли вспенивающегося полистирола разбухание по толщине уменьшается (рис. 2б).

Меняя соотношение вспенивающегося полистирола к стружке, с учетом недостатков пенополистирольных и древесно-стружечных плит, можно целенаправленно изменять значения всех показателей физико-механических свойств, и использовать полученные плиты ДППС в различных условиях эксплуатации.

Выводы:

1. Сочетая технологические режимы изготовления древесно-стружечных и пенополистирольных плит получены композиционные плиты с физико-механическими показателями, зависящими от соотношения вспенивающегося полистирола и древесной стружки.
2. Древесно-полистирольные плиты с различными физико-механическими показателями можно использовать в качестве термоизоляционных и конструкционных материалов в разных эксплуатационных условиях.

Список литературы

1. Шуганов Д.А. Древесно-полимерные композиты: перспективы развития/ Д.А. Шуганов //ЛесПромИнформ №7. 2011. URL: https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=2455 (Дата обращения: 10.04.2019).
2. Плиты древесностружечные. Общие правила подготовки и проведения физико-механических испытаний. ГОСТ 10633-78 [Текст]: Взамен ГОСТ 10633-73; Введ. с 01.01.80 – М.: Изд-во стандартов, 1980. – 5 с.
3. Плиты древесно-стружечные. Технические условия. ГОСТ 10632-2014 [Текст]: Взамен ГОСТ 10632-2007; Введ. с 01.07.2015 – М.: Изд-во стандартов, 2015. – 13 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК: 633.11; 631.89

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

ВАФОЕВА МАВЛУДА БОБОМУРОДОВНА
исследователь
Кашкадарьинский филиал научно-исследовательского института зерна и зернобобовых культур
(Кашкадарьинский филиал НИИЗЗБК)

Аннотация: В статье описано влияние листовой подкормки на начальные этапы развития озимой пшеницы. При листовом удобрении необходимо учитывать влияние значительного количества факторов, которые могут или повышать его эффективность, или резко уменьшать его положительное действие на повышение урожайности и качества продукции.
Ключевые слова: пшеница, удобрение, минеральное питание, листовая подкормка, суспензия, хлорофилл, биомасса, листовой аппарат.

STUDYING THE EFFECT OF SHEET FILLING AT THE INITIAL STAGES OF WINTER WHEAT DEVELOPMENT

Vafoeva Mavluda Bobomurodovna

Abstract: The article describes the effect of foliar application on the initial stages of the development of winter wheat. When leaf fertilizer must take into account the influence of a significant number of factors that can either increase its effectiveness, or dramatically reduce its positive effect on increasing yields and product quality.
Key words: wheat, fertilizer, mineral nutrition, foliar nutrition, suspension, chlorophyll, biomass, leaf apparatus.

Сбалансированое минеральное питание - является ключевым фактором формирования высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Оптимизация форм, доз, сроков и способов внесения удобрений повышает экономическую отдачу при возделывании зерновых культур. Большое количество исследований указывает на то, что листовые подкормки повышают урожайность и качество зерна озимой пшеницы [1, с.11].

Интенсивность усвоения некоторых элементов питания из почвы корнями растений зависит от множества факторов, в частности температуры, влажности, аэрации почвы, уровня pH и солевого состава почвы, развития корневой системы, культуры. Поэтому часто возникает ситуация, когда тот или иной элемент присутствует в почве в достаточных количествах, но из-за низкой температуры корни плохо его усваивают, поэтому растение страдает от дефицита элементов питания. Оптимальное решение в таком случае – внекорневая подкормка. При внесении небольшого количества соответствующих удобрений по листу можно получить быстрый результат, то есть существенно улучшить состояние растений [2, с.11-12].

В стрессовых ситуациях (низкие температуры, заморозки и т.п.) усвоение элементов питания корневой системой является недостаточным, а это замедляет темпы роста и развития. В условиях низких температур они не полностью усваиваются даже при оптимальном количестве в почве до-

ступных соединений макроэлементов и влаги [3, с. 242-297].

Листовая подкормка – это инструмент оперативного воздействия на растение, позволяющий в любой период вегетации, и особенно в критический, влиять на процессы, определяющие будущий урожай и его качество. Некорневая подкормка, при условии применения специальных удобрений, очень быстро усваивается растительным организмом – в 6-8 раз быстрее, чем через корни. Листовая подкормка многокомпонентными листовыми удобрениями снимает кратковременные дефициты элементов питания в критические периоды роста и развития, повышает способность растений усваивать питательные вещества из основных удобрений, оказывает антистрессовое воздействие [4].

С целью изучения влияния листовой подкормки на первых этапах развития озимой пшеницы на опытном участке Кашкадарьинского филиала научно-исследовательского института зерна и зернобобовых культур проводится полевой опыт. Схема опыта включает 4 варианта. Выращивалась озимая пшеница сорта Бунёдкор. Общая площадь делянок – 50 м^2, повторность – 3-х кратная.

При выборе минерального удобрения прежде всего следует обратить внимание на его состав. Химический состав жидкого удобрения Ifo PZN предназначенного для использования в качестве суспензии содержит 25% фосфора (P_2O_5), 5% растворимого цинка (Zn), 3% азота (N) и Ph-1-3. Удобрение применялось в растворённом виде с помощью опрыскивателей.

Первая листовая обработка озимой пшеницы приготовленным раствором суспензии проводилась 12 декабря 2018 года в фазе кущение. Измерения и оценка по определению содержания хлорофилла в листовом аппарате была проведена через 5 дней после проведённой процедуры.

Содержание хлорофилла в контрольном варианте опыта составило 46,5 га, в варианте с применением нормы 3 л/га данный показатель составил 47,3 га, в варианте с применением нормы 4 л/га составил 47,8 га, а в варианте с применением нормы 5 л/га составил 48,1 га. Следует отметить, что перед проведением листовой обработки содержание хлорофилла в листовом аппарате составляло 45,1 га.

В вариантах с применением листовой подкормки, как отмечено выше, наблюдалось достоверное увеличение содержания хлорофилла по сравнению с контрольным вариантом (таблица №1).

Таблица 1

Содержание хлорофилла в листовом аппарате

№	Варианты	Содержание хлорофилла перед проведением листовой обработки	1-измерение	2-измерение
1	Контрольный	45,1	46,5	40,1
2	3,0 л/га	45,1	47,3	44,7
3	4,0 л/га	45,1	47,8	45,4
4	5,0 л/га	45,1	48,1	46,1

Второе измерение и оценка по определению содержания хлорофилла в аппарате листа была проведена 12 января 2019 года через месяц после проведённой процедуры. Сравнительно умеренная температура воздуха во второй половине декабря и первой половине января создала благоприятные условия для роста и развития озимой пшеницы. В последствии чего это отразилось на увеличение содержания воды, в общем итоге это спровоцировало снижение содержания хлорофилла в листовом аппарате.

Содержание хлорофилла в контрольном варианте опыта составило 40,1 га, в варианте с применением нормы 3 л/га данный показатель составил 44,7 га, в варианте с применением нормы 4 л/га составил 45,4 га, а в варианте с применением нормы 5 л/га составил 46,1 га. По итогам результатов второго измерения следует отметить, что содержание хлорофилла в листовом аппарате сравнительно понизилось.

Результаты полученных данных свидетельствуют о том, что при первом измерении в варианте с применением нормы 3 л/га показатель содержания хлорофилла был выше на 0,8 га, в варианте с применением нормы 4 л/га выше на 1,3 га, а в варианте с применением нормы 5 л/га выше на 1,6 га, при втором измерении в варианте с применением нормы 3 л/га показатель содержания хлорофилла был выше на 4,6 га, в варианте с применением нормы 4 л/га выше на 1,3 га, а в варианте с применением нормы 5 л/га выше на 6,0 га по сравнению с контрольным вариантом. (таблица №1).

Согласно результатам проведённых лабораторных анализов отмечено, что с увеличением доз жидкого минерального удобрения у вариантов с применением суспензии по листу параллельно наблюдалось и улучшение роста и развития надземной биомассы растений, по сравнению с контрольным.

В ходе исследований определилось, что в контрольном варианте опыта показатель кустистости одного растения составил 3,7 шт, в варианте с применением нормы 3 л/га данный показатель составил 4,2 шт, в варианте с применением нормы 4 л/га данный показатель составил 5,8 шт, а в варианте с применением нормы 5 л/га данный показатель составил 6,4 шт. В контрольном варианте опыта показатель числа корней одного растения составил 11,4 шт, в варианте с применением нормы 3 л/га данный показатель составил 10,5 шт, в варианте с применением нормы 4 л/га данный показатель составил 13,5 шт, а в варианте с применением нормы 5 л/га данный показатель составил 14,4 шт. Длинна корней составила 14,3 см, 15,5 см, 18,9 см и 22,7 см соответственно. Так же определилось, что увеличение доз жидкого минерального удобрения повлияло и на показатель высоты растений, в контрольном варианте опыта средний показатель высоты растений составил 27,1 см, в варианте с применением нормы 3 л/га данный показатель составил 36,4 см, в варианте с применением нормы 4 л/га данный показатель составил 34,4 см, а в варианте с применением нормы 5 л/га данный показатель составил 46,0 см.

Таблица 2

Органы растения

№	Вариант	Количество кустистости, шт	Количество корней, шт	Длина корня, см	Высота растений, см
1	Контрольный	3,7	11,4	14,3	27,1
2	3,0 л/га	4,2	10,5	15,5	36,4
3	4,0 л/га	5,8	13,5	18,9	34,4
4	5,0 л/га	6,4	14,4	22,7	46,0

По общим итогам результатов определилось, что после обработки растений по листу кустистость растений повысилась на 2,7 шт, количество корней на 3 шт, длина корней на 8,4 см и высота растений на 18,9 см, по сравнению с контрольным вариантом (таблица № 2).

Увеличение норм применений жидкого минерального удобрения так же заметно отражается и на биомассе растений. В ходе исследований определилось, что показатель влажной массы корня растений в контрольном варианте опыта составил 3,9 г, а сухой 1,3 г, в варианте с применением нормы 3 л/га данные показатели составили 5,7 и 1,6 г, в варианте с применением нормы 4 л/га данные показатели составили 9,3 и 6,8 г, а в варианте с применением нормы 5 л/га данные показатели составили 10,4 и 6,7 г.

Показатель влажной массы стебля в контрольном варианте составил 11,4 г, а влажная масса листа 16,6 г, в варианте с применением нормы 3 л/га данные показатели составили 23,0 г и 27,5 г, в варианте с применением нормы 4 л/га данные показатели составили 27,3 и 35,8 г, а в варианте с применением нормы 5 л/га данные показатели составили 28,8 г и 37,0 г. Общая влажная масса в контрольном варианте составила 31,9 г, а в варианте с применением нормы 5 л/га наблюдалось достоверное увеличение данного показателя, который составил 74,2 г.

Показатель сухой массы корня в контрольном варианте составил 1,3 г, а в вариантах с увеличением норм применения удобрений данный показатель составлял 1,6 г, 2,6 г, 3,3 г соответственно. Показатель сухой массы стебля в контрольном варианте составил 1,9 г, а сухая масса листа 3,1 г, в варианте с применением нормы 3 л/га данные показатели составили 3,6 г и 4,3 г, в варианте с применением нормы 4 л/га данные показатели составили 6,8 г и 5,8 г, а в варианте с применением нормы 5 л/га данные показатели составили 6,7 г и 6,2 гр. Общая сухая масса в контрольном варианте составила 6,3 г, в варианте с применением нормы 3 л/га данный показатель составил 9,5 г, в варианте с применением нормы 4 л/га данный показатель составил 15,2 г, а в варианте с применением нормы 5 л/га данный показатель составил 16,2 г.

Таблица 3

Биомасса растений

№	Вариант	Влажная масса, г				Сухая масса, г			
		корень	стебель	лист	общее	корень	стебель	лист	общее
1	Контрольный	3,9	11,4	16,6	31,9	1,3	1,9	3,1	6,3
2	3,0 л/га	5,7	23,0	27,5	56,2	1,6	3,6	4,3	9,5
3	4,0 л/га	9,3	27,3	35,8	72,4	2,6	6,8	5,8	15,2
4	5,0 л/га	10,4	28,8	37,0	74,2	3,3	6,7	6,2	16,2

При исследовании в лабораторных условиях приблизительного содержания минеральных элементов в составе растения через 40 дней после обработки определилось, что содержание общего азота увеличилось от 0,18% до 0,24 %, зола от 0,05% до 0,08%, под влиянием цинк и Ph содержащихся в составе суспензии натрия от 0,087 до 0,195 %, кальция от 0,18% до 0,19%, магния от 0,76% до 0,83% (таблица № 4).

Таблица 4

Приблизительное содержание минеральных элементов в составе растения, %

№	Вариант	N	зола	Na_2O	CaO	MgO
1	Контрольный	0,18	0,05	0,087	0,17	0,76
2	3,0 л/га	0,20	0,06	0,105	0,19	0,81
3	4,0 л/га	0,23	0,06	0,165	0,19	0,81
4	5,0 л/га	0,24	0,08	0,195	0,19	0,83

Выводы: В каждый из периодов роста и развития растения необходимы разные элементы. Согласно полученным результатам исследований проведённых на начальных этапах развития озимой пшеницы определилось положительное влияние листовой подкормки. Наиболее положительное действие на показатели содержания хлорофилла в листовом аппарате, кустистость, органы растения, биомассу и содержание минеральных элементов отметилось в варианте с применением нормы 5 л/га. Достаточное обеспечение растений элементами питания в начале вегетации в стрессовых ситуациях (низкие температуры, заморозки, недостаток влаги и т.п.) «программирует» положительное действие на стабильный рост и развитие растений в целом, что в итоге влияет на повышение урожайности и качества продукции.

Список литературы

1. Габибов М. А. Последействие минеральных удобрений при выращивании озимой пшеницы. Зерновые культуры, 2001, 1, с. 11.
2. Махматмуродов А., Муминов К. Влияние минеральных удобрений на урожай пшеницы. С/х Узбекистана, 1999, 5. С. 11-12.
3. Потапов Н. Г. Минеральные питание пшеницы. Физиология с/х растений. Т-4, изд. МГУ. 1969, с. 242-297.
4. http://pole-news.com/specific-news/news/science-news/33-usefull-info/173-st2012-03-05 - Листовые подкормки зерновых культур

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.2

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТОВ С РАБОТНИКАМИ ПО ОПЛАТЕ ОТПУСКНЫХ

ГАДЖИЕВА МАДИНАТ АХМЕДОВНА
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухучет-2»
ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Аннотация: В статье дается определение отпускных, рассматриваются вопросы, связанные с условиями и порядком предоставления лицам, работающим по трудовому договору, отдельных видов ежегодных дополнительных оплачиваемых отпусков. Автором проанализированы основные вопросы предоставления ежегодных основных оплачиваемых отпусков, условия предоставления, продолжительность, особенности процедуры расчета и совершения выплат.
Ключевые слова: отпуск, отпускные, расчет, некоторые категории работников, ежегодные основные и дополнительные оплачиваемые отпуска, выплаты.

FEATURES OF SETTLEMENTS WITH EMPLOYEES ON PAYMENT OF VACATION PAY

Gadzhieva Madinat Akhmedovna

Abstract: The article provides a definition of vacation leave, discusses issues related to the conditions and procedure for providing persons working under an employment contract, certain types of annual additional paid leave. The author analyzes the main issues of annual basic paid leave, conditions of granting, duration, features of the procedure of calculation and payment.
Keywords: vacation, vacation, calculation, some categories of workers, annual basic and additional paid vacations, payments.

В соответствии с действующим трудовым законодательством каждый работник имеет право ежегодно пользоваться довольно продолжительным периодом отдыха, за время которого за ним сохраняется его рабочее место и должность. Отпускное время оплачивает работодатель, причем денежное содержание выдается трудящемуся заранее.

Итак, отпускные – это денежная выплата работнику перед отпуском, представляющая собой среднюю зарплату сотрудника за дни отдыха.

Основным видом отпусков являются ежегодные основные оплачиваемые отпуска, минимальная продолжительность которых составляет 28 календарных дней (ст. 144, 115 ТК РФ). Для отдельных категорий работников устанавливается удлиненный основной оплачиваемый отпуск.

Некоторым работникам, например занятым на работах с вредными и опасными условиями труда, имеющим особый характер работы, работающим в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, работникам с ненормированным рабочим днем и некоторым другим категориям работников предоставляются еще и ежегодные дополнительные оплачиваемые отпуска (ст. 116 ТК РФ).

Помимо ежегодных оплачиваемых отпусков ТК РФ предусмотрено также право работника на отпуск без сохранения заработной платы (ст. 128 ТК РФ). Этот отпуск предоставляется по письменному заявлению работника по семейным обстоятельствам и другим уважительным причинам, его продолжительность определяется по соглашению между работником и работодателем.

В рамках гарантий и компенсаций работникам, совмещающим работу с обучением, в случаях, предусмотренных в ст. 173 – 177 ТК РФ, предоставляются дополнительные «учебные» отпуска как с

сохранением, так и без сохранения заработной платы.

Рассмотрим более подробно первую разновидность отпусков – ежегодный основной оплачиваемый отпуск.

Оплачиваемый отпуск должен предоставляться работнику ежегодно. Право на отпуск за первый год работы возникает у работника по истечении шести месяцев его непрерывной работы в данной организации. Согласно ст. 122 Трудового кодекса РФ (ТК РФ) по соглашению сторон оплачиваемый отпуск работнику может быть предоставлен и до истечения шести месяцев.

Отпуск за второй и последующие годы работы может быть предоставлен в любое время года в соответствии с графиком отпусков. Запрещается не предоставление отпуска работнику в течение двух лет подряд.

Продолжительность очередного ежегодного основного отпуска составляет 28 календарных дней. При этом в соответствии со ст. 120 ТК РФ нерабочие праздничные дни, приходящиеся на период ежегодного основного оплачиваемого отпуска, в число календарных дней отпуска не включаются.

С 01.01.19 вступил в силу федеральный закон № 353-ФЗ от 03.10.2018 «О внесении изменения в Трудовой кодекс Российской Федерации». Согласно этому закону работодатель обязан предоставлять сотрудникам один выходной день в три года для прохождения диспансеризации. Сотрудникам, которым осталось до пенсии 5 лет и меньше, а также сотрудникам, которым назначается пенсия по старости, необходимо предоставлять два выходных дня для прохождения диспансеризации.

Существуют определенные категории работников, которым предоставляют удлиненные основные отпуска. К таким категориям относят:

1. несовершеннолетние работники – 31 календарный день (ст. 267 ТК РФ);
2. инвалиды – 30 календарных дней (ст. 23 Федерального закона от 24.11.1995 №181-ФЗ);
3. пенсионеры, проживающие в домах престарелых – 30 календарных дней (ст. 5, 13 Федерального закона от 02.08.1995 №122-ФЗ);
4. педагоги, перечисленным в приложении к постановлению Правительства РФ от 14.05.2015 №466 – 42 (56) дня;
5. медработники, поименованным в приложении к постановлению Минтруда России от 08.08.1996 №50 – 36 рабочих дней;
6. государственные и муниципальные служащие – 30 календарных дней (ст. 46 Федерального закона от 27.07.2004 №79-ФЗ, п.3 ст. 21 Федерального закона от 02.03.2007 №25-ФЗ);
7. кандидаты и доктора наук, работающие в финансируемых государством научных учреждениях – 36 и 48 дней соответственно (постановление Правительства РФ от 12.08.1994 № 949);
8. прокурорские работники, наркополицейские, сотрудники Следственного комитета, таможенники, судьи – 30 календарных дней (п. 108 Положения, утв. Указом Президента РФ от 05.06.2003 № 613, ст. 41.4 Федерального закона от 17.01.1992 № 2202-1, ст. 25 Федерального закона от 28.12.2010 № 403-ФЗ, ст. 36 Федерального закона от 21.07.1997 № 114-ФЗ, п. 2 ст. 19 Федерального закона от 26.06.1992 № 3132-1, п. 5 Указа Президента РФ от 14.09.1995 № 941);
9. спасатели – от 30 до 40 суток (п. 5 ст. 28 Федерального закона от 22.08.1995 №151-ФЗ;
10. сотрудники, работающие с химическим оружием – 49 (56) календарных дней (ст. 5 Федерального закона от 07.11.2000 №136-ФЗ).

Сама процедура расчета и совершения выплат имеет такие особенности:

1. до отправки в отпуск должны быть оформлены такие документы: график предоставления отпусков сотрудникам, заявления с подписями руководителя организации, а также соответствующий приказ;
2. основа для совершения расчетов – ваш средний заработок за 1 день на протяжении последних 12 месяцев. Законодательство допускает возможность предоставления оплачиваемого отпуска по истечении полугода, однако на такой шаг идут далеко не все организации;
3. расчет среднедневного заработка нужно проводить с учетом коэффициента индексации (повышения) окладов для сотрудников, если такая была проведена в году, предшествующем отпуску;

4. отпускные выплаты точно также подвержены начислению страховых взносов и подоходного налога, как и другие виды доходов физических лиц, поэтому придется уплатить фискальные и страховые сборы.

Перечисление налоговых средств в бюджет происходит не в день начисления выплаты, а в последний день месяца, когда они были совершены;

5. выдача денег отпускнику должна быть произведена до момента его ухода в отпуск – законодательные нормы устанавливают срок в три дня до начала отпускного периода.

Если расчет отпускных производится для работника, который не брал на протяжении года отгулов и не уходил на больничные, то начисления происходят по следующей формуле:

Сумма отпускных = ЗП / (12 * 29,3) * Чдо

Где:

ЗП – оклад, полученный работником в предотпускном периоде;

12 – количество месяцев, которые влияют на сумму отпускных;

29,3 – среднее число рабочих дней в месяце;

Чдо – число дней, которые назначены работнику в качестве отпуска.

Таким образом, для вычисления суммы отпускных нужно умножить значение среднего дневного заработка на число отпускных дней.

Необходимо отметить, что если работник уходит на отдых по истечении 6 или 10 месяцев, то в формуле просто меняется соответствующий множитель. Если есть дни, в которые сотрудник не работал, то их нужно вычесть из периода расчетов.

Кроме начислений, которые обязательно суммируются при расчете отпускных, есть и другая категория выплат, которая при подсчетах не учитывается:

1. разовые начисления, связанные с командировочными поездками или выполнением особых поручений, а также премиальные суммы, начисленные за внесение рацпредложений или сделанные изобретения;
2. выплаты, начисленные сотрудникам компании к юбилеям, государственным или корпоративным праздникам;
3. поощрения за активность в общественной работе;
4. выплаты соцхарактера (пенсии, субсидии и пособия, связанные с инвалидностью);
5. выплаты, начисленные сотрудникам в виде компенсации за оплату проезда, питания и лечения в санатории;
6. поощрительные выплаты, начисленные за призовые места на конкурсах или спортивных состязаниях;
7. компенсации за купленную сотрудниками спецодежду, спецобувь или необходимые для работы гигиенические средства.

Таким образом, расчет отпускным на первый взгляд считается весьма простым. Однако в процессе начисления возникают немало спорных вопросов, по поводу сроков выдачи отпускных, определения расчетного периода, количества отработанных календарных дней, внесения отдельных выплат в базу расчета.

Список литературы

1. Гришина О. П. Начисление отпускных: правила и примеры // Актуальные вопросы бухгалтерского учета и налогообложения. 2016. № 10;
2. http://posobie-help.ru/kompensacii/otpusknye/raschet-otpuska.html: http://www.consultant.ru/ – официальный сайт компании КонсультантПлюс;
3. https://www.audit-it.ru/terms/accounting/otpusknye.html;
4. Трегубова В. М., Мялкина А. Ф. Отпускные: порядок расчета и налогообложения в российской практике //Социально-экономические явления и процессы т. 12, № 1, 2017.

УДК 2964

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

ДЖЕЛАУХЯН ЛЮДМИЛА АРШАКОВНА,
ПАЛЯН НАРИНЕ ХАЧАТУРОВНА,
ТАНЦУРА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА
студентки
ФГБОУ ВО РГЭУ «РИНХ»

Аннотация: Инновационная среда предприятия является системообразующим фактором, способным оказывать стимулирующее и сдерживающее влияние на инновационную деятельность предприятия. В данной статье поднимается проблема формирования модели развития инновационной среды предприятия как системообразующего фактора. Рассмотрены мнения различных авторов, их методы и подходы.
Ключевые слова: инновационная среда, предприятие, инновации, процессы, управление.

BASES OF FORMATION OF MODEL OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENVIRONMENT OF THE ENTERPRISE

Gelauhian Lyudmila Archakova,
Palian Narine Hachaturova,
Tancura Daria Sergeevna

Abstract: the Innovative environment of the enterprise is a system-forming factor that can have a stimulating and constraining effect on the innovative activity of the enterprise. This article raises the problem of formation of the model of development of the innovative environment of the enterprise as a system-forming factor. The opinions of different authors, their methods and approaches are considered.
Key words: innovative environment, enterprise, innovations, processes, management.

Множество научных исследований и публикаций посвящено исследованию методических подходов к разработке стратегии формирования инновационной среды с учетом повышения эффективности процессов генерации и коммерциализации инноваций, формированию моделей развития инновационной среды предприятия. Необходимость обращения к данной проблематике обусловлена следующими причинами:

– сбалансированность инновационной среды предприятия [2, с. 126];
– пропорциональность и согласованность в использовании возможностей предприятия при наличии неустранимых информационных, временных и ресурсных ограничений;
– определение условий, способствующих стимулированию инновационной деятельности [5, с. 450];
– повышение восприимчивости предприятия к внедрению инноваций [3, с. 117].

Средовой подход предполагает рассмотрение инновационной среды «как совокупности статичных и динамичных компонентов, которые воздействуют как на инновационное сознание персонала, так

и на его эмоциональную составляющую, формируя эмоциональный интеллект - важный аспект инновационного поведения» [3, с. 117].

Кобзева А.Г., Самарина В.П., Силкина Н.Г. предлагают использовать концепцию открытых инноваций к формированию и развитию благоприятной инновационной среды предприятия, что обеспечит устойчивость, минимизацию рисков и своевременную нейтрализацию возникающих угроз при переходе к инновационной модели развития [1, с. 247].

Интересным аспектом исследования [1, с. 248] является предложенная методика оценки состояния инновационной среды на основе интегрального индекса среды, определяющего степень сбалансированности факторов и вероятностной возможности эффективного осуществления инновационных процессов предприятия. С точки зрения, модельного рассмотрения поставленной проблематики такие авторы как Орлов Е.В. и Ромашова И.Б. [3, с. 118] предложили двухкомпонентную модель инновационного потенциала организации, которая повышает результативность процессов управления инновационным потенциалом предприятия и отражает управленческий аспект инновационного развития. Данная модель «представляет собой совокупность инновационного поведения сотрудников организации и инновационной среды» [3, с. 118].

Методический подход к разработке стратегии формирования инновационной среды предприятия представлен в исследовании Томилиной Я.В. [4, с. 337], где рассмотрена схема модели поэтапно-последовательного процесса формирования инновационной среды. Модель объединяет этапы формирования базы данных о факторах внешнего и внутреннего характера инновационной среды предприятия и диагностики состояния факторов по индикативным параметрам, формирования целевых установок инновационной среды и выбора стратегических альтернатив, что позволяет принимать управленческие решения с учетом коммерциализации инноваций, проводить контроль достигнутых результатов реализации стратегии [4, с. 338].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование предложенной модели развития обеспечит формирование и развитие благоприятной инновационной среды предприятия, позволит повысить конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность предприятия, увеличить его инновационный потенциал и степень научной интеграции.

Список литературы

1. Кобзева А.Г., Самарина В.П., Силкина Н.Г. Исследование инновационной среды предприятий АПК// Фундаментальные исследования. - 2018. - № 11. - С. 245-250.
2. Лепский В. Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. - М.: Изд-во «Когито-Центр», 2010. - 255 с.
3. Орлов Е.В., Ромашова И.Б. Двухкомпонентная модель инновационного потенциала организации / Инновации. - 2012. - № 2 (160). - С. 114-118.
4. Томилина Я.В. Процесс формирования инновационной среды организации // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 6-2. – С. 335-339.
5. Чистякова Н.О. Анализ основных теоретических подходов к исследованию инновационной среды региона / Вестник науки Сибири Серия 7. Экономика и менеджмент. - 2011. - № 1 (1). - С. 447- 456.

© Л. А. Джелаухян, Н. Х. Палян, Д. С. Танцура, 2019

УДК 2964

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА

ДЖЕЛАУХЯН ЛЮДМИЛА АРШАКОВНА,
ПАЛЯН НАРИНЕ ХАЧАТУРОВНА,
ТАНЦУРА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА
студентки
ФГБОУ ВО РГЭУ «РИНХ»

Аннотация: В статье исследуется правовой аспект рыночного госрегулирования и контроля. Смысл госрегулирования заключается в предоставлении государственным структурам возможности не только полноправно участвовать в рыночном процессе, но и напрямую воздействовать на него. Государство обязано уменьшать уровень своего присутствия на рынке ценных бумаг, чтобы обеспечить свободное и независимое развитие последнего.
Ключевые слова: регулирование, контроль, надзор, рынок, законодательство.

THE THEORETICAL ASPECT OF LEGAL REGULATION OF THE MARKET

Gelauhian Lyudmila Archakova,
Palian Narine Hachaturova,
Tancura Daria Sergeevna

Abstract: The article studies the legal aspect of market regulation and control. The meaning of state regulation is to provide government agencies with the opportunity not only to participate fully in the market process, but also to directly influence it. The state is obliged to reduce the level of its presence in the securities market in order to ensure the free and independent development of the latter.
Key words: regulation, control, supervision, market, legislation.

Правовой аспект госрегулирования и госконтроля состоит в том, что имеющиеся законы позволяют государству участвовать в рыночных отношениях и как полноправному участнику, и как правительственной структуре, так как оно имеет огромное влияние на рыночную ситуацию и может менять ее, вынося те или иные решения. Было бы неверным считать, что государство обязано отстраниться от участия в рынке, поскольку большинство имеющихся институтов, выполняющих регулятивные и надзорные функции, объективно нужны и достаточно результативны. К примеру, лицензирование позволяет защитить права потребителей и гарантировать их соблюдение. Тем не менее, мы считаем, что указанный институт является доказательством утверждения о том, что регуляции и надзор выступают инструментом, ограничивающим свободу. И все-таки следует повторить, что в случае с лицензированием речь идет о конструктивном контроле, а не о бессмысленных запретах.

В сущности, анализируемый институт выполняет функцию заградительного барьера для возможных рыночных игроков: правительство на уровне законов вводит конкретные требования, которым обязан полностью соответствовать каждый претендент, желающий лицензировать собственную деятельность. Отсюда следует, что с точки зрения доступности участия в рыночных отношениях, полной свободы здесь быть не может ввиду наличия вышеупомянутого барьера. Также нужно принимать во внимание тот факт, что и после успешного лицензирования госконтроль продолжится: надзорные органы будут контролиро-

вать коммерческую организацию и проверять, соблюдает ли она все предусмотренные законодательством требования. Кроме того, необходимо упомянуть об определенном прогрессе в той части отечественного законодательства, которая сопряжена с регламентацией работы этого института.

Ранее генеральной лицензией на осуществление лицензирования работы организаций на фондовом рынке обладал ЦБ РФ, но срок ее действия закончился летом 2000 года, а дальнейшие попытки, направленные на продление этого срока, так ни к чему и не привели. Сегодняшние законы предписывают монополизм Федеральной службы по финансовым рынкам РФ в сфере ценных бумаг. Мы считаем, что подобная смена законодательного подхода вполне оправдана, так как это в значительной степени гарантирует предъявление идентичных требований ко всем компаниям, работающим на фондовом рынке, а это в свою очередь содействует быстрому и беспрепятственному инфраструктурному развитию последнего.

Полная рыночная свобода и независимость недостижимы, так как наличие регулирующих и надзорных органов само по себе выступает ограничителем как для взаимодействия участвующих сторон, так и для рынка как такового. Однако уровень вмешательства госорганов обязан быть таким, чтобы не мешать нормальному рыночному процессу и не тормозить его развитие. Чтобы достичь поставленной цели, следует обновить законодательство, повысив его прозрачность, понятность и гибкость, и не забывая о текущем состоянии рыночных отношений. Отсюда можно прийти к выводу, что государственные структуры обязаны со временем уменьшать уровень собственного присутствия на рынке ценных бумаг, чтобы предоставить ему все возможности для беспрепятственного развития, и разрабатывать политику, позволяющую привлекать инвестиции в страну.

На сегодняшний день в рамках правовой науки и права как такового аргументировать правильность вышеупомянутого тезиса, к сожалению, не представляется возможным. Несмотря на это, регулирующие и надзорные органы способны обеспечить соблюдение необходимой государственной политики.

Список литературы

1. Указ Президента РФ «Вопросы федерального государственного бюджетного научного учреждения «Исследовательский центр частного права имени С. С. Алексеева при Президенте Российской Федерации» от 18 июля 2008 г. // Собрание законодательства РФ. 2008. № 29 (Ч. 1). Ст. 3479.
2. Андреева Г. Н. К вопросу о понятии экономической конституции // Конституционное и муниципальное право. 2012. № 7. С. 9-13
3. Бойко Н.Н. Проблемы организации финансового контроля в Российской Федерации // Финансовое право. 2014. № 3. С. 19-22.

© Л. А. Джелаухян, Н. Х. Палян, Д. С. Танцура, 2019

УДК 2964

СТРАХОВОЙ МАРКЕТИНГ В РОССИИ. СОВРЕМЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ

ТОВСУЛАТНОВА МУБАРИК КЮРИЕВНА,
ЦЕЛКОВСКАЯ АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА
студентки
ФГБОУ ВО РГЭУ «РИНХ»

Аннотация: В статье анализируется сущность маркетинговой деятельности и ее отличительные черты применительно к рынку страхования. Исследовано текущее положение рынка страхования в РФ, перечислены направления его развития, факторы, влияющие на страховой рынок.
Ключевые слова: страхование, страховой рынок, маркетинг, страховой маркетинг, маркетинговая стратегия страховщика.

INSURANCE MARKETING IN RUSSIA. MODERN DIRECTION OF DEVELOPMENT

Tovsultanova Mubarik Kurievna,
Zelkovskaya Anastasiya Andreevna

Abstract: The article analyzes the essence of marketing activities and its distinctive features in relation to the insurance market. The current position of the insurance market in the Russian Federation is investigated, the directions of its development are listed, factors affecting the insurance market
Keywords: insurance, insurance market, marketing, insurance marketing, marketing strategy of the insurer.

Рынок страхования на сегодняшний день можно охарактеризовать как специализированную социально-экономическую структуру, а кроме того, область финансовых отношений, в которой предметом сделки выступает страховка и предоставляемые ею гарантии. В РФ в данном рыночном сегменте на сегодняшний день осуществляется множество спецпроектов, ориентированных на максимальное удовлетворение клиентских потребностей. Данный процесс мы считаем свидетельством повышения заинтересованности страховщиков в налаживании взаимоотношений с потребителем и установлении контакта с ним различными способами, включая применение маркетинговых схем.

Ситуация на отечественном рынке непрерывно изменяется, а экономический кризис и необходимость поддерживать уровень продаж на прежнем уровне заставляет компании искать новые способы развиваться, в том числе через выработку эффективных маркетинговых ходов и внедрение инноваций в данной области. Под страховым маркетингом подразумевается совокупность терминов, инструментов и методик, позволяющих компаниям взаимодействовать с клиентами. Основной целью такого маркетинга выступает оптимизация взаимодействия всех заинтересованных сторон. В перечень ключевых целей страховщиков можно внести повышение собственных доходов и осуществление второстепенных функций без снижения доходности. За создание маркетинговой стратегии и ее претворение в жизнь отвечает отдел маркетинга организации-страховщика.

Маркетинговая стратегия страховщика – это комплекс мероприятий по сбору данных и изучению рынка, которые позволяют осуществить комплексную оценку исходной информации о состоянии и динамике рынка, с целью выработки оптимальной системы рыночных действий компании [3, с.25]. В имеющихся обстоятельствах актуальность проблемы страхового маркетинга только нарастает.

В российском рыночном секторе страхования сложилась довольно сложная ситуация. Потребительский спрос перераспределяется, и клиенты все чаще отдают предпочтение большим известным компаниям, кроме того, часть страховщиков была вынуждена уйти с рынка. В результате наблюдается повышение концентрации отечественного сегмента страхования. Общая численность страховщиков, зарегистрированных в реестре ЦБ РФ, уменьшилась на 79 пунктов за 2016 год, а это на 12% выше падения за предыдущий годовой период. 2016 год оказался достаточно удачным для страховщиков по объему премий. При этом впервые за последние 5 лет объем выплат показал отрицательную динамику [4].

По оценкам экспертов, российский рынок страхования имеет довольно большой потенциал развития, поэтому ожидается, что конкуренция в этом секторе экономики будет увеличиваться. В подобных условиях отечественным организациям необходимо направлять ресурсы на маркетинговую деятельность, поскольку это закрепит их рыночные позиции и значительно увеличит число клиентов. Отсюда можно сделать вывод, что формирование организацией собственной системы маркетинга и ее усовершенствование выступает основным фактором преуспевания в сфере страхования.

Список литературы

1. Алиев Б.Х., Махдиева Ю.М. Основы страхования: учеб. М.: ЮНИТИ, 2014. 503 с.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга: 6-е изд. СПб.: Коруна, 2015. 574 с.
3. Орланюк-Малицкая Л.А., Янова С.Ю. Страхование: учеб. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2014. 869 с.
4. Национальное рейтинговое агентство [Электронный ресурс]. URL: http://www.ra-national.ru/

© М. К. Товсултанова, А. А. Целковская, 2019

УДК 2964

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА УПРАВЛЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМ СПРОСОМ

ТОВСУЛАТНОВА МУБАРИК КЮРИЕВНА,
ЦЕЛКОВСКАЯ АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА
студентки
ФГБОУ ВО РГЭУ «РИНХ»

Аннотация: В статье анализируются инновационные методики привлечения потребительской аудитории с помощью поисковиков Yandex и Google. Изучаются современные режимы настройки показов рекламы потребителям, описываются преимущества их использования с помощью сравнительного анализа.
Ключевые слова: инновационные технологии, конкурентоспособность, ремаркетинг, ретаргетинг, геолокация.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF INFLUENCE ON THE MANAGEMENT OF CONSUMER DEMAND

Tovsultanova Mubarik Kurievna,
Zelkovskaya Anastasiya Andreevna

Abstract: The article analyzes innovative methods of attracting consumer audience using Yandex and Google search engines. We study the current modes of setting up advertising to consumers, describes the advantages of their use with comparative analysis.
Keywords: innovative technologies, competitiveness, remarketing, retargeting, geolocation.

Прибыльные предприятия своим успехом во многом обязаны способности сфокусировать собственную деятельность на наиболее перспективных направлениях, чтобы максимизировать доход. Частично за это отвечают инновации, помогающие вывести работу компании на глобальный международный уровень. Мы считаем необходимым детально проанализировать самые эффективные инновационные методики. Предприятия, достигшие рыночного успеха и возглавляющие социально-экономический прогресс в стране, тщательно исследуют потребности покупателей собственной продукции и услуг, учитывают экономический микроклимат их жизнедеятельности, совершенствуют методы коммуникации с целевой аудиторией, а кроме того, используя инструменты интерактивности и Интернет, привлекают потребительскую аудиторию к процессу разработки и усовершенствования выпускаемой продукции.

Используя подобный подход на практике, маркетологи выясняют детальные сведения о потребителях, и на этом фундаменте выстраивают с ними доверительные взаимоотношения. Как же это происходит? Огромное внимание в инновационных методах управления покупательским спросом уделяется ретаргетингу от Yandex и аналогичному синониму ремаркетинг от Google (от англ. retargeting — перенацеливание), поэтому если рассматривать ретаргетинг как форму управления покупательским спросом с использованием инновационных подходов, можно смело говорить о том, что рекламное сообщение глубоко внедряется в жизнь людей [1].

Нужно учитывать, что при посещении веб-сайта некоторые пользователи чаще всего просто покидают его. Здесь действует множество факторов: порой у посетителя нет ключевой информации или убедительного довода, склоняющего к определенному решению, но случается и так, что при появлении насущной потребности посетитель проглядывает массу веб-сайтов, чтобы понять, какие параметры для него приоритетны, а впоследствии попросту забывает, на каком ресурсе увидел наиболее подходящее предложение. Для решения подобных проблем были разработаны методики ретаргетинга и ремаркетинга, дающие возможность снова наладить коммуникацию с пользователем, ранее уже имевшим дело с веб-сайтом. Проанализируем наиболее действенные из них.

Сегодня используются следующие разновидности ремаркетинга:

1. Стандартный: демонстрация рекламных сообщений посетителям, прежде уже бывавшим на сайте фирмы, в тот момент, когда они находятся на сторонних ресурсах контекстно-медийной сети либо используют являющиеся ее частью мобильные приложения.
2. Динамический: во всем аналогичен предыдущему, однако посетителям показывается реклама только продукции и услуг, интерес к которым они проявляли ранее – такой прием повышает эффективность рекламного сообщения.
3. Списки ремаркетинга, предназначенные для рекламы в поисковике: посетителям, ранее уже бывавшим на сайте, будут показываться рекламные сообщения в контексте поисковой выдачи Google.
4. Ретаргетинг, рассчитанный на мобильные приложения: посетителям, заходившим на мобильную версию веб-сайта либо запускавшим соответствующую программу в смартфоне, позднее будет демонстрироваться реклама на сторонних ресурсах и в иных приложениях.
5. Ретаргетинг для видеороликов: посетители, просматривающие видеоматериалы либо канал на портале YouTube, увидят рекламные сообщения в иных сегментах этого портала, а также на веб-ресурсах и в видеоматериалах контекстно-медийной сети, а кроме того, в мобильных приложениях. Чтобы запустить рекламную кампанию в Гугл, требуется расположить на своем веб-сайте специально предназначенный для этого код (выдается в рекламном кабинете Гугл – AdWords) и сформировать списки ретаргетинга. Осенью 2016 г. сразу в двух поисковых системах – Яндекс и Гугл – стал доступен гиперлокальный таргетинг, позволяющий выполнять таргетирование как по государствам и населенным пунктам, так и по отдельным городским районам, станциям метрополитена, улицам и в том числе по разным зданиям. При прочих равных люди обычно выбирают продавца, к которому легче всего добраться. Если предложение компании, которая настроила таким образом показы рекламы, соответствует потребности пользователя и находится в зоне его пешей доступности, то велика вероятность, что он очень быстро превратится из потенциального клиента в реального [4].

Вывод 1: При росте численности применяемых форматов растет и широта охвата целевой аудитории, а вследствие этого повышается эффективность рекламы и маркетинговой деятельности. Подобные методики тонкой рекламной настройки можно использовать в любом сегменте услуг. Например, в ожидании менеджера, который в данный момент оформляет кредит другому клиенту, потенциальный клиент получает ретаргетинговую рекламу от страховой компании-конкурента, сайт которого он когда-то посещал [2]. Если предложение оказывается аналогичным или более выгодным, то с большей долей вероятности клиент уходит оформлять сделку к конкуренту. Благодаря таким инновационным методам маркетологи получили: портрет покупателя, инструмент получения наиболее точной информации, гибкий способ влияния на аудиторию [3].

Вывод 2: Значимость инновационных технологий на сегодняшний день крайне высока. Все проанализированные в статье инновации дают возможность использующему их бизнесу выйти в лидеры по оперативному оповещению потребительской целевой аудитории. Если вовремя информировать человека, он с более высокой вероятностью приобретет продукцию или услугу у фирмы, которая первой рассказала о достоинствах своего товара. Без инноваций в долгосрочной перспективе нельзя достичь значительного роста экономики и социального прогресса в стране. На основе всего вышесказанного можно прийти к заключению, что для сохранения лидерских позиций на рынке компаниям требуется непрерывно внедрять инновационные технологии и эффективно ими пользоваться.

Список литературы

1. Google AdWords: контекстная реклама для вашего сайта. ООО «Интернет-маркетинг», стр. 5
2. Performance-маркетинг: заставьте интернет работать на вас/ Загребельный Г.В. и др. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 223 с.
3. Актуальный интернет-маркетинг/ Антон Воронюк. Александр Полищук — К.: «Агентство «IPIO», 2018. — 102 с.
4. Электронный ресурс: http://blog.zolle.ru/2017/01/13/giperlokalnyj-targeting/

© М. К. Товсултанова, А. А. Целковская, 2019

УДК 338.45

ИНСТРУМЕНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

МЕДВЕДЕВ ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ
аспирант
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
Россия, Тула

Аннотация: Рассмотрены устройство и принципы функционирования оборотного капитала. Приведены инструменты воздействия на управляемые аспекты оборотного капитала. Обозначены проекции применения инструментов воздействия на объем оборотного капитала и прибыль предприятия за период. Указаны принципы оказания эффекта на показатель экономической рентабельности.
Ключевые слова: оборотный (рабочий) капитал, финансирование оборотных активов, рентабельность оборотных активов.

THE TOOLS OF IMPACT ON WORKING CAPITAL FOR THE PURPOSE OF INCREASE IN ITS PROFITABILITY

Medvedev Yaroslav Vasilievich

Abstract: The working capital structure and functioning principles are considered. The tools of impact on the aspects of working capital management are given. Projections of use of the tool to the working capital volume and to the profit of the enterprise per the period are specified. The principles of effect on an indicator of economic profitability are specified.
Key words: working capital, financing of current assets, current assets profitability.

Рентабельность оборотного капитала является показателем измерения эффективности работы предприятия и отражает сколько рублей прибыли приходится на рубль, авансированный в оборотные активы. Расчет показателя экономической рентабельности оборотных активов выполняется по формуле:

$$P_{ОК} = \frac{ЧП}{ОА_{Ср}},$$

где $P_{ОК}$ - экономическая рентабельность оборотного капитала,

$ЧП$ - чистая прибыль за период,

$ОА_{Ср}$ - среднее значение стоимости оборотных активов на начало и конец периода [1, с. 557],

Чем выше значение коэффициента, тем эффективнее используются оборотные средства, авансированные в операционный цикл. Этот показатель представляет интерес для инвесторов, оценивающих доходность потенциального объекта вложений. Поэтому инструменты воздействия на рентабельность оборотного капитала представляют серьезный интерес для управленческого аппарата предприятия.

Все инструменты можно условно разделить на две группы, согласно структурной логике показателя:

– инструменты, направленные на рост прибыли (увеличение числителя дроби);

– инструменты, направленные на снижение объема авансированных оборотных средств (уменьшение знаменателя дроби).

Рассмотрим состав и структуру оборотного капитала, и связанные с ним понятия для целей дальнейшего описания инструментов воздействия.

Оборотный капитал – средства, авансированные в оборотные активы предприятия с целью получения прибыли, совершающие минимум один кругооборот в течение финансового года. Чистый оборотный капитал равен объему оборотных активов за вычетом кредиторской задолженности.

Структура оборотного капитала отражена в бухгалтерском балансе [2, с 71-75]. Периметру оборотных активов соответствует периметр пассивов.

Состав оборотных активов – запасы сырья, запасы незавершенной продукции, запасы готовой продукции, дебиторская задолженность, свободные денежные средства, краткосрочные финансовые вложения.

Состав источников финансирования (оборотных пассивов) – собственные оборотные средства (условное обозначение части собственных средств и долгосрочных займов, не занятых в финансировании внеоборотных активов), кредиторская задолженность, краткосрочные заемные средства.

Движение авансированных средств по структурным фазам оборотных активов происходит в рамках операционного цикла.

Операционный цикл – промежуток времени между моментом поступления материалов в производство и погашением дебиторской задолженности покупателем. Операционный цикл характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы омертвлены в запасах и дебиторской задолженности. Этапами операционного цикла являются фазы пребывания средств в запасах сырья, запасах незавершенной продукции, запасах готовой продукции и в фазе дебиторской задолженности покупателя за отгруженную ему готовую продукцию. Финансовый цикл – промежуток времени, в течение которого денежные средства отвлечены из оборота. Поскольку предприятие оплачивает счета поставщиков с отсрочкой, финансовый цикл меньше операционного на период обращения кредиторской задолженности [3, с. 531 - 532]. Свободные денежные средства и финансовые вложения являются частью оборотных активов, находящихся за периметром операционного цикла, так как могут быть задействованы на альтернативных направлениях вложения. Финансирование операционного цикла частично происходит за счет цикла обращения кредиторской задолженности, являющейся условно-бесплатным источником средств. Оставшийся промежуток времени финансируется за счет части собственных оборотных средств и долгосрочных займов, а также привлекаемых краткосрочных займов, являющийся переменной величиной. Длительность оборотного цикла прямо обусловливает потребность в привлечении краткосрочных займов. Увеличение длительности какой-либо фазы оборота активов в рамках операционного цикла требует синхронного увеличения потребности в обеспечении, как правило, за счет краткосрочного кредитования. Поскольку этот источник финансирования является возмездным, плата за использование дополнительно привлекаемых объемов финансирования оказывает негативный эффект на прибыль предприятия, снижается числитель дроби показателя рентабельности.

Для целей управления и контроля длительностью финансового цикла используется группа показателей оборачиваемости, характеризующих длительность периода пребывания средств в рамках того или иного этапа операционного цикла. Предприятие заинтересовано в уменьшении длительности финансового цикла, так как это означает снижение потребности в финансировании. Показатель периода финансового цикла выражается через математическую зависимость оборачиваемостей запасов, дебиторской и кредиторской задолженности.

$$ПФЦ = Об_{Зап} + Об_{ДЗ} - Об_{КЗ},$$

где $ПФЦ$ - период финансового цикла,

$Об_{Зап}$ - время обращения запасов,

$Об_{ДЗ}$ - время обращения дебиторской задолженности,

$Об_{КЗ}$ - время обращения кредиторской задолженности.

Первым инструментом воздействия на рентабельность оборотного капитала является ускорение оборачиваемости операционного цикла. Чем быстрее сокращается объем средств, «замороженных» в фазах запасов и дебиторской задолженности, тем быстрее происходит возврат авансированных в операционный цикл оборотных средств, тем меньший объем оборотных средств требуется одновременно задействовать для функционирования операционного цикла. Снижение объема авансированных средств приводит к уменьшению знаменателя дроби формулы рентабельности оборотных активов. При этом, снижение потребности в финансировании, в первую очередь, происходит в секторе платных источников финансирования. Снижение объема выплачиваемых процентов по дорогостоящим краткосрочным займам синхронно оказывает положительный эффект на прибыль предприятия, увеличивая числитель дроби.

Ускорение оборачиваемости операционного цикла может достигаться за счет таких мер, как повышение дисциплины инкассации просроченной дебиторской задолженности, уменьшение периода отсрочки покупателю, оптимизация необходимого уровня минимального запаса сырья, непроизводственных материалов и запчастей, снижение доли продукции, производимой на склад без привязки к конкретному заказу, снижение количества простоев производственных линий.

Следующим инструментом является управление периодом оборачиваемости кредиторской задолженности. Роль этого источника финансирования рассматривается обособленно, так как он является бесплатным. Чем больший период оборачиваемости кредиторской задолженности доступен предприятию на постоянной основе, тем меньшую долю в структуре финансирования операционного цикла будут занимать платные источники. Следовательно, снижение уровня процентов к уплате за пользование заемными средствами оказывает положительный эффект на прибыль, увеличивая числитель дроби.

Еще одним инструментом регулирования уровня платы за использование заемных средств является выбор режима финансирования оборотных активов. Для этого существует разделение оборотных активов на постоянную и переменную части. Постоянная часть не зависит от сезонных и других колебаний операционной деятельности предприятия и не связана с формированием запасов товарно-материальных ценностей сезонного хранения, досрочного завоза и целевого назначения. Это неснижаемый минимум оборотных активов, необходимый предприятию для осуществления операционной деятельности. Переменная часть оборотных активов представляет собой варьирующую их часть, которая связана с сезонным возрастанием объема производства и реализации продукции, необходимостью формирования в отдельные периоды хозяйственной деятельности предприятия запасов товарно-материальных ценностей сезонного хранения, досрочного завоза и целевого назначения [4, с. 173-174]. В зависимости от стратегии предприятия в отношении баланса ликвидности и эффективности оборотного капитала выбирается соответствующий режим финансирования. Различают агрессивный, умеренный и консервативный режимы финансирования. [4, с. 180] [5, с. 230-231]

Консервативный подход направлен не только на финансирование текущих потребностей нормального хода операционной деятельности, но и создание высоких размеров страховых резервов на случаи сбоев со снабжением, ухудшения условий производства, задержек в инкассации дебиторской задолженности, и др. Агрессивный подход, напротив, ориентирован на минимизацию всех форм страховых резервов по видам активов. Умеренный подход является компромиссным решением вопроса баланса ликвидности и эффективности. Подход ориентирован на финансирование текущей потребности и создание страховых резервов на случае наиболее типичных сбоев в производстве. При нормальных условиях работы производства наибольшую рентабельность обеспечивает агрессивный подход, так как задействует наименьший объем оборотного капитала, что уменьшает знаменатель дроби формулы рентабельности. При этом также растет числитель дроби – прибыль повышается за счет снижения издержек за пользование привлеченными заемными средствами. Таким образом, предприятие будет заинтересовано в обеспечении таких условий деятельности, при которых применение агрессивного подхода будет оправданным.

В вопросе контроля эффективности авансирования средств в дополнительную единицу производимой продукции необходимо обозначить систему измерения стоимости использования единицы авансируемых средств в пассивах с одной стороны и, соответствующей ей маржинальности актива с дру-

гой. Общий принцип эффективного управления оборотным капиталом в этом направлении может быть сформулирован следующим образом: маржинальность каждой дополнительной единицы произведенной продукции должна превышать стоимость использования оборотных средств, привлекаемых для ее производства. В проекции на показатель рентабельности оборотного капитала это означает, что прирост прибыли в числителе будет происходить быстрее прироста оборотных активов в знаменателе.

Для этого необходимо выразить состав активов через некую универсальную условную единицу, позволяющую оценить эффективность вложений. Такой условной единицей может быть готовая продукция, обладающая показателем маржи, показывающим коммерческую эффективность относительно уровня производственной себестоимости. Все запасы, кроме готовой продукции, дебиторская задолженность, свободные денежные средства и финансовые вложения должны быть приведены к условной номенклатурной единице готовой продукции, в случае возможности, через нормативную базу и корреспонденцию счетов, в случае невозможности, согласно структуре реализации периода. Далее, приведенные активы сопоставляются с обеспечивающими их пассивами, начиная от дорогостоящих краткосрочных средств, заканчивая бесплатной кредиторской задолженностью. Прибыльное предприятие имеет превышение совокупного уровня маржи над выплачиваемыми процентами за использование источников финансирования. Данное превышение со стороны оборотных активов, впоследствии, находит выражение в показателе нераспределенной прибыли со стороны пассивов.

Повышение эффективности использования оборотных средств в данной задаче происходит посредством корректировок в ценообразовании и структуре продаж на основе маржинального анализа. Эффект отражается в повышении прибыли – происходит рост числителя дроби.

В заключении следует упомянуть эффект от доходов за периметром операционного цикла – доходность финансовых вложений. Использование долевых и долговых инструментов в настоящее время широко используется предприятиями. Доходы от неосновной деятельности также повышают показатель прибыли, увеличивая числитель дроби. Развитое использование финансовых вложений позволяет создавать целевые накопления посредством регулярного распределения прибыли в сочетании с действием сложных процентов. В результате возможно достижение такого уровня целевых накоплений, который позволит заменить собой потребность в краткосрочном кредитовании, в результате чего предприятие приходит к практике самофинансирования, что опять же дает позитивный эффект на прибыль предприятия.

Список литературы

1. Никешина, Н. А. Совершенствование системы показателей, характеризующих оборотные средства предприятия / Н. А. Никешина, Н. В. Воронина //Ученые заметки ТОГУ. – 2015. – № 4. – С. 548-561.
2. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Финансы предприятий. — М., ИНФРА-М, 1998. - 343 с.
3. Ковалев В. В. Введение в финансовый менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 768 с. ил
4. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: Учебный курс. – 2 изд., перераб. и доп. - К.: Эльга, Ника-Центр, 2004. 656 с.
5. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами – М.: Финансы и статистика, 2003. – 800 с.

УДК 330

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИХ ДИНАМИКА В БАЗОВОМ ПРОГНОЗЕ НА 2019-2024 ГОДЫ

ДЖАМАЛУДИНОВА МАДИНА МАГОМЕДОВНА
старший преподаватель
ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Аннотация: В представленной статье раскрыты основные показатели инвестиционной деятельности России в динамике по прогнозу на 2019-2024 годы, факторы влияющие на развитие инвестиционной деятельности. В ходе анализа выявлены некоторые проблемы, оказывающие негативное воздействие на рост экономики в целом. Также отмечены положительные стороны государственного участия в реализации инвестиционных проектов.
Ключевые слова: Промышленность, инвестиционная деятельность, инвестиционные проекты, экономика, производство, отрасль.

MAIN INDICATORS AND THEIR DYNAMICS IN THE BASIC FORECAST FOR 2019-2024

Jamaludinova Madina Magomedovna

Abstract: In the present article, the pine indicators of Russia's investment activity in the dynamics according to the forecast for 2019-2024, factors influencing the development of investment activity are disclosed. The analysis revealed some problems that have a negative impact on the growth of the economy as a whole. Positive aspects of state participation in the implementation of investment projects were also noted.
Key words: Industry, investment activity, investment projects, economy, production, industry.

Минэкономразвития пересмотрело прогноз по росту реальных располагаемых доходов населения по итогам 2020 года с 1,7 до 1,5% в годовом выражении. Ожидания по росту реальных доходов в 2019 году сохранены на уровне 1%, следует из обновленного в апреле прогноза социально-экономического развития до 2024 года (есть у РБК). Предыдущий вариант макропрогноза на шесть лет был опубликован в октябре 2018 года. Реальные доходы населения России сокращаются с 2014 года. По итогам 2018 года с учетом разовой выплаты пенсионерам в 2017 году они сократились на 0,2%, следует из данных Росстата (.pdf), без учета выплаты выросли на 0,1%. Минэкономразвития рассчитывает, что в 2019 году реальные доходы граждан вырастут на 1% и продолжат расти на протяжении всего прогнозного периода. В 2020 году рост составит 1,5% (в октябрьском варианте прогноза — 1,7%), в 2021 году и далее — порядка 2,2–2,4%.

На фоне пятилетнего падения реальных доходов граждан Росстат принял решение перейти на новую методологию оценки денежных доходов граждан, но пока не раскрыл результаты пересчета. РБК направил запрос в Минэкономразвития с просьбой пояснить, связан ли пересмотр динамики доходов с переходом на новую методологию расчета. Минэкономразвития скорректировало и оценку роста реальных зарплат на 2019 год, понизив ее с 1,4 до 1,1%. Прогноз на 2020 год, наоборот, повышен с 1,9 до 2%. С 2021 года рост реальных зарплат ожидается на уровне 2,7%. [3, с. 22]

Существуют риски недостижения показателей по реальным доходам и зарплатам, прогнозируемых Минэкономразвития, полагает проректор Академии труда и социальных отношений Александр Сафонов. Пенсионная реформа задержит большое количество людей предпенсионного возраста на рынке труда, и конкуренция за рабочие места приведет к торможению роста зарплат, предупреждает

он. Сдерживать рост реальных доходов будет высокая закредитованность населения, а доход от накоплений будет падать из-за уменьшения ставок по депозитам, говорит Сафонов. [5, с. 1]

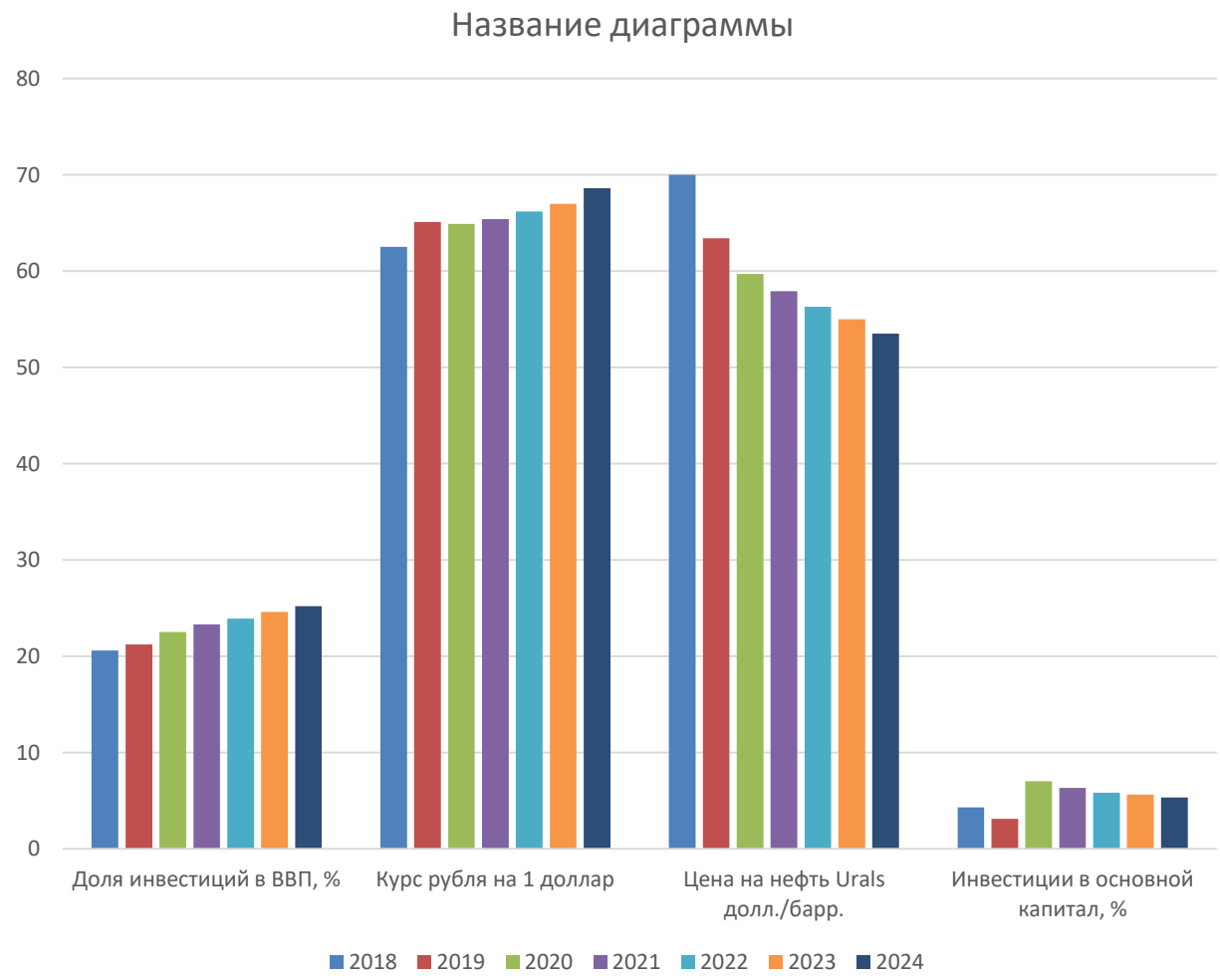


Рис. 1. Динамика основных показателей базового прогноза на 2019-2024 годы

Из-за всплеска инфляции динамика реальных доходов населения в 2019 году, скорее всего, будет околонулевой, считает главный экономист Альфа-банка Наталия Орлова. «Прогноз роста на 1% выглядит оптимистичным», — сказала она РБК. Впрочем, Минэкономразвития ожидает, что инфляция на конец года составит лишь 4,3%: по мнению ведомства, пик влияния роста НДС на цены уже пройден.

По итогам 2019 года рост инвестиций в основной капитал ожидается на уровне 3,1% после роста на 4,3% по итогам 2018 года, говорится в документе. В целом Минэкономразвития ухудшило прогноз по росту инвестиций на протяжении всего прогнозного периода: в 2020 году — с 7,6 до 7%; в 2021-м —с 6,9 до 6,3%; прогноз на последующие годы также снижен: теперь вместо роста на 6,1–6,6% МЭР ждет ускорения только до 5,3–5,8%.

Одновременно министерство понизило оценку доли инвестиций в основной капитал в ВВП. К 2024 году правительство должно увеличить ее до 25% согласно майскому указу Владимира Путина (в 2018 году было 20,6%). В октябрьской редакции макропрогноза доля инвестиций в 2019 году составляла 21,4% и к 2024 году достигала 26,4% в базовом сценарии и 25,3% в консервативном сценарии. В обновленном макропрогнозе ожидания хуже: по базовому сценарию майский указ в этой части будет выполнен (доля инвестиций в ВВП достигнет 25,2%), но в консервативном — нет (24,1%) [3, с. 1]

Западные санкции не помешали немецким компаниям инвестировать в российскую экономику рекордную с 2008 года сумму — более €3 млрд. Сообщение об этом размещено на сайте Российско-

германской внешнеторговой палаты. Такие данные бизнес-ассоциация приводит со ссылкой на статистику Бундесбанка. [2, с. 1]

«Наряду с такими масштабными проектами, как ‹Северный поток-2›, возможности российского рынка открывает для себя немецкий малый и средний бизнес», — цитируются в сообщении слова председателя правления палаты Маттиаса Шеппа. По его словам, интерес немецких предпринимателей к бизнесу в России заметен и по росту числа членов палаты (+10% за два года, сейчас более 900 компаний). Инвестиции в основной капитал, как известно, определяют перспективу расширенного воспроизводства и инновационного развития экономики любого государства. Поэтому одним из важнейших факторов перехода к новому этапу - периоду экономического роста и фундаментальной структурной перестройки экономики государств - участников СНГ, эффективного их взаимодействия в период выхода из экономического кризиса, стабилизации и подъема национальной экономики - является развитие межгосударственной инвестиционной деятельности. Для Российской Федерации одним из главных двигателей экономического развития являются иностранные инвестиции. Даже несмотря на то, что в данный момент происходит снижение количества инвесторов в России, инвестиции из-за рубежа продолжают динамично развиваться и занимают огромную часть всех вложений. Это происходит из-за высоких перспектив развития предприятий, что приносит неплохую прибыль. Иностранные инвестиции позволяют активно развивать экономику, что приведет к улучшению жизни населения и положительно повлияет на положение страны в мире. Проведенный анализ объемов прямых иностранных инвестиций в Россию с 2006 по 2016 г. показал, что наибольший объем был в 2008 году, но уже начиная с 2009 года начался резкий спад и уменьшился на 49%. В 2010-2012 гг. ситуация вновь изменилась и объем увеличился на 50,6% по сравнению с предыдущим годом. Начиная с 2013 года, ситуация ухудшилась и объем прямых иностранных инвестиций в Россию начал снижаться. [4, с. 143]

Список литературы

1. Инвестиции России 2018: Стат. сб./ Росстат. - М., 2018. – 188 с. http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/invest.pdf
2. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие/ МГАВТ.-М., 2012. – 200 с.
3. Инвестиционная деятельность в России: проблемы и перспективы развития. https://idaten.ru/economic/investicionnaya-deyatelnost-v-rossii-problemi-i-perspektivi-razvitiya
4. Инвестиционная деятельность 2018. Центр управления финансами. http://center-yf.ru/data/Menedzheru/investicionnaya-deyatelnost-2018.php
5. Юлия Старостина. Минэкономразвития ухудшило прогноз по реальным доходам и инвестициям. Журнал «РБК», 2019 г.

УДК 339

ОБЗОР СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ США И РОССИИ (2017 ГОД)

ЛУЧКОВА ДАРЬЯ ВИТАЛЬЕВНА
студент
Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС

Аннотация: в данной статье идет речь об экономических отношениях США и России, дается оценка значимости данных отношений, говорится об основных товарных единицах экспорта, а также о дальнейших перспективах диверсификации российского экспорта в США.
Ключевые слова: экономика, торговые партнеры, экспорт, перспективы, товарные группы.

Одним из важнейших торговых партнеров России являются США и они относятся к странам с устоявшимися прочными торгово-экономическими отношениями. По объему торговли в 2017 году США занимают 5-е место среди внешнеторговых партнеров России, а также 10-е место по объемам российского экспорта и 3-е место – по объемам импорта. По данным Минторга США за январь-декабрь 2017 г. российско-американский товарооборот вырос на 18% и составил 23,99 млрд долл. США, российский экспорт – 17 млрд долл. США (рост на 17%), а российский импорт – 6,99 млрд долл. США (рост на 20,6%). Сальдо в торговле составило 10,02 млрд долл. США в пользу России.

Доля России в товарообороте США составила 0,64%, при этом Россия является важнейшим экспортером для некоторых штатов США, к примеру, для Аляски (4-ое место, наравне с Китаем и Ю. Кореей) и импортером, к примеру, для штата Вашингтона (10-ое место, наравне с Великобританией, Норвегией, Японией и Саудовской Аравией). Также Россия играет одну из основных ролей по поставкам в Соединённые Штаты Америки отдельных товаров и услуг: титановые изделия, цветне и драгоценные металлы, некоторые виды продукции черной металлургии, нефтехимии, программного обеспечения, услуг крупногабаритных авиаперевозок, космических технологий и др. [2].

Минеральные продукты являлись основой российского экспорта в США, прежде всего, нефть и нефтепродукты – 45,5%, металлы и изделия из них – 33,7%, продукция химической промышленности – 9,5% [3, с. 156].

Среди товарных групп превалировали:

– Группа 27 ГТТ США (Топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки; воски минеральные; битуминозные вещества) - 7,7 млрд долл. (рост на 11% по сравнению с 2016 г.);
– Группа 72 (Черные металлы) – 2,52 млрд долл. (почти двукратный рост);
– Группа 76 (Алюминий и изделия из него) – 1,57 млрд долл. (рост на 16,4%);
– Группа 71 (Жемчуг природный или культивированный; драгоценные металлы, металлы, плакированные драгоценными металлами, и изделия из них; драгоценные или полудрагоценные камни; бижутерия; монеты) – 1,02 млрд. долл. (рост на 43%);
– Группа 28 (Продукты неорганической химии; соединения неорганические или органические драгоценных металлов, редкоземельных металлов, радиоактивных элементов или изотопов) – 0,74 млрд долл. (сокращение на 36%);
– Группа 31 (Удобрения) - 568 млн долл. (рост на 11%);

– Группа 03 (Рыба и ракообразные, моллюски и др. водные беспозвоночные) – 451 млн. долл. (прирост 10%);

– Группа 84 (Реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства; их части) - 336 млн долл. (рост на 42%);

Основу импорта из США составляли машины, оборудование и транспортные средства – 76,2%, продукция химической промышленности – 13,9%.

Среди товарных групп превалировали:

Группа 88 ГТТ США (Летательные аппараты, космические аппараты, и их части) - 2,2 млрд долл. (рост на 69% по сравнению с 2016 г.);

– Группа 84 (Реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства; их части) – 1,2 млрд долл. (сокращение на 2,8%);

– Группа 87 (Средства наземного транспорта, кроме железнодорожного или трамвайного подвижного состава, и их части и принадлежности) – 582 млн. долл. (прирост 0,6%);

– Группа 90 (Инструменты и аппараты оптические, фотографические, кинематографические, измерительные, контрольные, прецизионные, медицинские или хирургические; их части и принадлежности) – 459 млн. долл. (рост на 17%);

– Группа 85 (Электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности) – 326 млн долл. (сокращение на 5%);

– Группа 30 (Фармацевтическая продукция) – 255 млн. долл. (рост на 46,7%). [4, с. 525].

Имеются определенные потенциальные ниши для расширения несырьевого российского экспорта в США. Расширение номенклатуры и увеличение объемов российского экспорта может быть обеспечено, в частности, путем поставок отдельных видов продукции металлургии (листовой прокат, полуфабрикаты стали), машиностроения (части летательных аппаратов, нагревательное оборудование), деревообрабатывающей (фанера), пищевой (мед) промышленности, удобрений (калийные и азотные), к которым проявляется конкретный интерес со стороны американских фирм. Также крупные позиции потенциально могут включать продукцию химической промышленности, в том числе, шины, оптоволокно, химические соединения. Вместе с тем, росту поставок в США металлов могут помешать инициативы Администрации США, направленные на защиту национальных отраслей (сталь, алюминий) от растущего импорта и возможности ужесточения преференциальных требований при использовании стали в инфраструктурных проектах и проектах, связанных со строительством или модернизацией трубопроводов в США. [5].

Дальнейшие перспективы диверсификации российского экспорта в США связаны, главным образом, с использованием Россией имеющихся конкурентных преимуществ в разработках и производстве инновационных продуктов. В первую очередь, с учетом современной конъюнктуры на высокотехнологичные товары, это касается альтернативной энергетики, биотехнологий, современных телекоммуникационных средств и сетевых технологий, ресурсосбережения и т.д. Отдельно стоит отметить, что росту российского экспорта также может способствовать работа по организации консолидированных стендов российских производителей на крупнейших профильных выставках и конференциях США. В то же время при оценке перспектив продвижения российских товаров, прежде всего в высокотехнологичных секторах экономики, нужно учитывать фактор односторонних экономических санкций, введенных США в отношении России в 2014 году. Санкции, если даже и не затрагивают напрямую поставки конкретной продукции, создают общий неблагоприятный фон для экспорта товаров из России в США, а также используются отдельными компаниями и даже целыми отраслями как возможность продвинуть свои интересы на внутреннем рынке.

Список литературы

1. Зименков Р.И. Прямые инвестиции США в экономике России (электронный ресурс) / Р.И. Зименов // httm/www.rusus/ru.

2. Кудров В.М. Мировая экономика. Учебник М: Юстицинформ, 2016. -.156с.

3. Россия в цифрах. 2017: Крат.стат.сб./Росстат − М.,2017. −525 с.

4. Соловьёв Э. Перезагрузка российско-американских отношений (электронный ресурс)/Э. Соловьёв//http://www.perspektivy.info

УДК 330

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ КОМПАНИИ

ЛЕВАШОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА
магистрант
АНО ОВО ЦС РФ «Российский университет кооперации»

Научный руководитель: Кирсанова Елена Вячеславовна
к.э.н., доцент
АНО ОВО ЦС РФ «Российский университет кооперации»

Аннотация: в данной статье будет рассмотрена обобщенная и универсальная концепция эффективности, применение которой может осуществляться в отношении абсолютно любой компании. Ни для кого не секрет, что успех развития той или иной организации зависит, в первую очередь, от ее конкурентоспособности, характеризующейся эффективной деятельностью предприятия. Таким образом, измерение и анализ эффективности всегда актуальны для принятия обоснованных управленческих решений на всех этапах экономического развития.
Ключевые слова: управленческая концепция, эффективность деятельности компании, факторы эффективности, показатели эффективности.

THE CONCEPT OF MANAGING EFFICIENCY OF THE COMPANY

Levashova S.S.

Abstract: this article considers a generalized and universal concept of efficiency, the application of which can be applied to absolutely any company. It is not a secret for anybody that the success of development of an organization depends, first of all, on its competitiveness, characterized by the effective activity of the enterprise. Thus, measurement and analysis of efficiency are always relevant for making sound management decisions at all stages of economic development.
Key words: management concept, company performance, efficiency factors, efficiency indicators.

Любая организация, выходя на рынок, вынуждена активно проявлять навыки конкурентоспособности, взаимодействуя с клиентами, поставщиками, партнерами и конкурентами, а также иными организациями, представляющими интересы законодательного характера.

Центральным принципом современного менеджмента выступает целостность системы. Так, ни один элемент системы не проявляется самостоятельно в полной мере сам по себе. Только интеграция каждого элемента в определенный альянс имеет значение как таковое. В соответствии с этим, анализируя эффективность организации, стоит уделять внимание взаимосвязи и взаимозависимости ее структурных компонентов [2, с.29].

Так, основными элементами, определяющими эффективность деятельности компании, выступают: качество сырьевых, материальных и трудовых ресурсов. Последние играют главную роль, выступая важной ценностью предприятия. Однако на сегодняшний день конкуренция в погоне за качеством представляет собой не борьбу за лучшие ресурсы, а борьбу за наиболее эффективную стратегию. Инновационный потенциал рассматривается как один из главных элементов достижения победных результатов. Таким образом, рассмотрение темы «Концепция управления эффективностью деятельности

компании» является как никогда актуальной. Под эффективностью принято понимать совокупность мер экономичности и результативности использования ресурсов, таких как: труд, капитал, земля, первичные материалы, оборудование, информация и т.д. Анализ данных элементов может послужить мотивирующим фактором повышения эффективной деятельности организации. Производительность труда, в свою очередь, может достигнуть повышения показателей на несколько процентов без внедрения дополнительных изменений. Показатели эффективности помогают в определении целей и задач, направленных на повышение результатов деятельности всех структурных элементов производства [5, с.531]. Каждая организация имеет свою структуру, отражающую направленность специализации по производству и (или) сбыту товаров и услуг. Область специализации, в свою очередь, показывает, как структурные элементы компании могут влиять друг на друга, повышая эффективность работы. В соответствии с этим, очень важно разделить все факторы эффективности по классам. На сегодняшний день большое количество компаний имеют многоплановые задачи и стратегии, в связи с чем, классификация факторов эффективности должна также поддерживаться этого направления. Такое соответствие может быть достигнуто путем наиболее глубокого анализа факторов с целью их разделения на группы и подгруппы за счет изменения структуры организации. Одна из таких моделей помогает разделить эти факторы на внешние и внутренние, где внешние отражают уровень обслуживания потребителей, а внутренние – повышение экономических показателей компании [3, с.72].

Таблица1

Факторы, влияющие на эффективность работы предприятия

Внутренние факторы	Внешние факторы
1. Факторы, связанные с процессом производства: - персонал: мотивация, обучение; - проектирование продукта; - технологии; - использование зданий и оборудования; - сырьё и энергоносители; - методы работы; - обратная связь: измерение, анализ; - системы организации и стиль управления.	1. Цикл деловой активности и структурные изменения: - условия ведения бизнеса; - структурные сдвиги между секторами; - изменения в структуре капитала; - экономия за счёт увеличения масштаба производства; - демографические изменения.
2. Факторы, связанные с исходными ресурсами: - капиталовложения, здания, оборудование; - сырьё и энергоносители; - технологии и ноу-хау; - проектирование продуктов; - подбор и найм кадров.	2. Ресурсы: - рабочая сила: спрос и предложение, образование, гибкость, мобильность; - земля: наличие, цена; - сырьё и энергоносители; - доступ к финансам.
3. Факторы, связанные с выпуском продукции: - объём производства; - ассортимент продукции; - цена продукции; - качество продукции; - своевременность поставок.	3. Правительственная политика: - политика в области повышений; - политика в области повышения эффективности; - политика сглаживания циклов; - фискальная и налоговая политика; - обучение и подготовка кадров.

Таким образом, внешние факторы не могут выступать объектами контроля на краткосрочной основе. Внутренние, в свою очередь, находятся под постоянным контролем руководства. Необходимо и учитывать важность взаимодействия внутренних и внешних факторов между собой.

В соответствии с таблицей1 можно ознакомиться с различными группами факторов, влияющих на эффективность деятельности организации.

Таким образом, уровень эффективности работы организации зависит, прежде всего, от анализа и

использования факторов, связанных с процессом производства. Производственный процесс представляет собой совокупность производительности труда и орудий труда, результатом которой является готовая продукция или услуга, произведенная в необходимом количестве в заданные сроки. Рассмотрим исследование, проведенное международной консалтинговой компанией McKinsey& Company, специализирующейся на стратегическом управлении. Согласно опубликованным результатам, более 80% количественных параметров, оказывающих непосредственное влияние на эффективность деятельности мировых компаний, являются внутренними, контроль за которыми осуществляют сами руководители. Только порядка 15% приходится на внешние факторы, не подвластные руководству [3, с. 27]. Несмотря на это, компания все равно должна представлять интерес для своего управленца. Рассмотрим модель «входов-выходов», в соответствии с которой в роли последовательных элементов выступают факторы эффективности производства, разбитые на несколько групп [4, с. 57]: 1.Вход в процесс, характеризующийся факторами, связанными с исходными ресурсами.2.Сам процесс, представляющий собой преобразование исходного материала в готовый продукт.3.Результат, выступающий в роли готового продукта или услуги.4.Обратная связь в форме измерения результатов. Четыре приведенных группы факторов должны соответствовать друг другу и представлять собой сбалансированную систему. Для анализа подобного баланса внутри системы необходим расчет и измерение эффективности производства. Таким образом, обратная связь должна быть рассмотрена как средство этого измерения. В связи с этим возникает необходимость контроля затрат на исходные ресурсы и стоимости готового продукта в формате соотношения. Результаты измерения эффективности работы производства, в свою очередь, используются в целях принятия тех или иных управленческих решений [2, с.35]. В конечном счете, все проводимые манипуляции данного направления, должны вытекать в форму системного анализа эффективности и прибыльности организации. Это помогает отследить динамику прибыли в зависимости от колебаний экономических показателей в целях их повышения и выбора той или иной стратегии для дальнейшей работы. Цели и задачи руководящего звена, в свою очередь, определяются исходя из оценки внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность организации, и направляются на применение соответствующих мер. Особую важность представляет группа факторов эффективности, связанная с исходными ресурсами. Для качественной организации труда и производства, необходим глубокий анализ соотношения капиталовложения и трудовых ресурсов [3, с.85]. Важным пунктом для рассмотрения является тот факт, что повышение показателей эффективности деятельности компании напрямую зависит от качества используемого сырья при производстве. В рассмотрении данного вопроса стоит уделить внимание такому понятию, как материалоотдача, представляющему собой отношение выхода продукции к единице использованных сырьевых материалов и (или) энергоносителей. Таким образом, данное соотношение показателей определяет правильность выбора использованных при производстве ресурсов, что, в свою очередь, влияет на спрос, конечную цену продукции, а также возможность сокращения потребляемых энергоресурсов и иных расходов [1, с.57]. Важнейшей составляющей эффективности производства также выступают современные технологии, внедрение которых гарантирует повышение всех показателей. Технологические нововведения повысят уровень автоматизации всех процессов, тем самым увеличивая объем выпуска товаров и услуг надлежащего качества. Следующим немаловажным ресурсом, уже ни раз упомянутом, является человеческий фактор [2, с.14]. Абсолютно любая компания заинтересована в найме квалифицированных, хорошо подготовленных рабочих в целях минимизации издержек на обучение сотрудников внутри компании. Переходя к факторам, связанным с выпуском готовой продукции, стоит обратить внимание на то, что товары всегда рассматриваются с точки зрения потребительской стоимости. Таким образом, наличие продукта в нужном объеме, в нужном месте и по доступной цене определяет успешность его сбыта, чему также способствует качественная маркетинговая политика. Таким образом, при выпуске продукции на рынок, определяющими факторами являются: проектирование маркетинга в целях более активного распространения товара и продвижения его к потребителю. Для этого необходимо учитывать обратную клиентскую связь и незамедлительно принимать решения в отношении полученных сведений. Такой подход способствует повышению эффективности деятельности компании в долгосрочной перспективе [3, с.123]. Существуют и другие классификации факторов эффективности производства, несущие результатив-

ность в тех или иных случаях:

1. Факторы, оказывающие положительное влияние на эффективность;
2. Факторы, оказывающие отрицательное влияние на эффективность. Относительно менеджмента, управленческие решения должны быть направлены на работу таких факторов, как: энтузиазм, информационные технологии и т.д., а также на ликвидацию следующих барьеров повышения эффективности производства: низкая мотивация персонала, нехватка кадров, риски в области безопасности. Ни для кого не секрет, что эффективность производительности компании зависит также от внешних факторов, подразумевающих под собой макроэкономическое направление материального и нематериального потоков в отношении производства.

Таким образом, социальные, политические и экономические составляющие оказывают эффект на процесс принятия решений руководствующим звеном компании [4, с.27]. При оценке внешних факторов эффективности, стоит уделить особое внимание экономическим и демографическим изменениям, оказывающим влияние на занятость населения, структуру капитала, информационные технологии и т.д., учет которых необходим на поле конкурентоспособности [1, с.39]. Все эти перемены рассматриваются как структурные, сюда относится и переход экономики от промышленной сферы к сфере продаж и услуг.

Таким образом, структурные изменения капитала, возраст и тип основных фондов, несомненно, отражаются на эффективности предприятия.

Увеличения объема капитала находится в непосредственной зависимости от навыков накопления и инвестирования, освоенных компанией. Возраст основных фондов, в свою очередь, влияет на применение различного рода нововведений в отношении компании и ее политики. Большое влияние на эффективность показателей деятельности предприятия оказывает конкурентоспособность. В сфере производства продукции конкурентоспособность представляет собой возможности предпринимателей осуществлять полный спектр действий от производства до сбыта товара с достижением наибольшей заинтересованности покупателей, нежели их конкуренты. Структурные изменения кадрового обеспечения компании носят, как социальный, так и демографический характер, и имеют следующие составляющие [3, с.51]: 1. Программы по совершенствованию здравоохранения, организованные повсеместно по всему миру, привели к росту продолжительности жизни и жизнеспособности населения. 2. Популяризация эмиграции рабочей силы из стран СНГ порождает высокую конкуренцию на российском рынке труда. 3. Повышение пенсионного возраста позволяет пожилым людям занимать свои рабочие места как можно дольше. 4. Большой приток молодых специалистов, вышедших из учебных заведений, может поднимать уровень безработицы. Важнейшими ресурсами повышения эффективности деятельности предприятия на сегодняшний день являются: трудовые, сырьевые, а также земля и энергоносители. Так, высококвалифицированный персонал с высоким уровнем мотивации и ответственности, несомненно, принесет немалый доход предприятию. Не отстает и исходный ресурс, подразумевающий под собой землю, нуждающуюся в качественном организационном управлении. Ее стоимость влияет не только на эффективность использования, но и на конечную цену продукта. Цены же на сырьевые ресурсы могут заметно поколебать экономику предприятия [5, с.532]. Подверженные постоянным изменениям цены на материалы для производства товара, влекут за собой повышение капиталовложения ввиду истощения месторождений минерального сырья с необходимостью переходить к поиску и разработке новых [1, с.32]. В связи с данной тенденцией, все более актуальную позицию занимает вопрос восстановления и повторного использования сырьевых источников. Такой подход важен и ввиду экологических проблем, существующих на сегодняшний день. Не стоит упускать из вида и тот факт, что многие структурные изменения, влияющие на эффективность работы, являются результатом законодательных и нормативно-правовых актов, действующих в данной области. Государственное регулирование, несомненно, необходимо, однако вмешательство властей в экономику предприятия эффективно только в случае осторожного и гибкого влияния. Приватизация предприятий, во многом, послужила следствием постоянно растущей конкуренции, быстрым технологическим прогрессом, неэффективности государственных компаний и т.д. На сегодняшний день правительством используются корректирующие меры различной степени [4, с.11]. Поскольку на эффективность производительности предприятия оказывает влияние целый спектр факторов, как внешних, так и внутренних, то вполне целесооб-

разно рассмотрение экономических, социальных, политических, юридических, а также организационных аспектов при ведении деятельности организации. Все эти факторы взаимосвязаны, ввиду чего использование их в формате единой системы путем разработки специальных государственных программ повышения эффективности, может привести к весьма положительным результатам. Для разработки подобного рода программ необходимо рассмотреть следующие вопросы: 1. Разработка новых методик сбора и обработки статистических данных и информации в целях улучшения существующих систем определения эффективности или полной их замены.

2. Проведение экспертных проверок с соответствующими заключениями по запросу компаний. 3. Сравнительный анализ экономических показателей различных предприятий одной и (или) разных отраслей производства.

4. Оказание качественной консультации по вопросам повышения эффективности деятельности организации. 5. Качественная подготовка квалифицированных кадров, а также разработка программ по переподготовке и обучению.

На сегодняшний день уже можно проследить разработки последних десяти лет в данном направлении. Сформировано несколько эффективных системных блоков по управлению продуктивности предприятия.

Для обозначения концепции введено несколько терминов [2, с.38]: 1. CPM – Corporate Perfomance Management; 2. BPM – Business Perfomance Managment; 3. EPM –Enterprice Perfomance Management.

Таким образом, эффективность и рост компании является комплексной процедурой, занимающей позицию постоянно усложняющейся задачи. Автоматизированные системы нового поколения помогут в этом вопросе. Так, с помощью разработок EPM, основанных на принципах управления эффективностью предприятия, вполне доступно и рентабельно решать вопросы бизнес-планирования, объединения трудовых ресурсов на различных структурных уровнях компании.

На рисунке 1 можно ознакомиться с данной системой, помогающей обеспечить мониторинг деятельности предприятия, взяв за основу различные критерии, в соответствии с которыми руководящее звено принимает решения организационного характера [5, с.531].

Рис. 1. EPM–система

Элементами выше приведенной системы используются ключевые экономические показатели деятельности организации для демонстрации бизнес-процессов. Для оценки деятельности фирмы EPM-система использует, как количественные, так и качественные показатели. Рассмотрим элементы системы: 1. Экономические показатели в формате сбалансированной совокупности, выступающие в роли инструментов определения критериев эффективности на всех уровнях организации. 2. Бизнес-процессы в рассмотрении вопросов обеспечения регулирования и контроля достигнутых результатов на основе ключевых показателей. 3. Формирование бюджета и капиталовложения с ориентацией на определенный период. 4. Инструменты планирования и управления в целях определения отклонений, нуждающихся в корректировках. 5. Координация трудовых ресурсов во всех сферах деятельности компании для достижения общего результата. 6. Консолидация данных в соответствии с выбранным и использующимся стандартом. 7. Мониторинг экономических показателей и отчетности деятельности предприятия в целях своевременного реагирования и принятия тех или иных управленческих решений. 8. Бизнес-анализ информации различной направленности с соответствующим исследованием выявленных закономерностей. 9. Оценка результативности персонала и разработка мотивационной системы кадров. 10. Обеспечение обратной связи, как с сотрудниками своей организации, так и с клиентами.

Таким образом, очевидно, что необходимость внедрения критериев оценки эффективности деятельности организации весьма актуальна. Наличие подобной системы поможет компании в разработке качественной стратегии для достижения поставленных целей и задач.

Список литературы

1. Солодкая М.С. Надежность, эффективность, качество систем управления / М.С. Солодкая // Экономика и математические методы –М: ООО «Вершина», 2016 –№-С-57.
2. Тамбовцев В. Л. Стратегическая теория фирмы: состояние и возможности развития / В. Л. Тамбовцев // Российский журнал менеджмента. –2015 –Т. 8, № 1. –С. 5–40.
3. Тиняев Р. П. Управление эффективностью бизнеса: развитие и перспективы //Р. П. Тиняев / Управление экономическими системами, 2014. –272 с.
4. Чая В.Т., Заббарова О.А. Концептуальные основы анализа эффективности деятельности бюджетной организации // Аудит и финансовый анализ.–2016. –№ 6 –С. 57.5.
5. Шилова В. Р. Альтернативные подходы к выбору систем управления эффективностью бизнеса // Молодой ученый. –2016. -№ 12. –С. 529-533.

© С.С. Левашова, 2019

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 174

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

БОГОМАЗОВА НАТАЛИЯ ЛЕОНИДОВНА,
ВАЛЕЕВА ГАЛИНА ВИКТОРОВНА,
СЛОБОЖАНИН АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
к.филос.н., доценты
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

Аннотация: Дисциплина «Профессиональная этика» для студентов направления «Педагогическое образование» направлена на развитие нравственной культуры и нравственного сознания студентов. Авторы отмечают, что такие инновационные методы и технологии преподавания дисциплины как: проблемная лекция, лекция-консультация, лекция-визуализация, семинарские занятия в форме дебатов, научно-практической конференции и т.д., формируют и активизируют профессионально-личностные качества будущих педагогов.
Ключевые слова: профессиональная этика, педагог, студенты, культура общения, этикет, мышление, навыки, профессионально-личностные качества.

INNOVATIVE METHODS AND TECHNOLOGIES OF TEACHING THE DISCIPLINE «PROFESSIONAL ETHICS» FOR STUDENTS OF A DIRECTION «PEDAGOGICAL EDUCATION»

Bogomazova Natalia Leonidovna,
Valeeva Galina Viktorovna,
Slobozhanin Alexey Vyacheslavovich

Abstract: The discipline «Professional ethics» for students of the direction «Pedagogical education» is aimed at the development of moral culture and moral consciousness of students. The authors note that such innovative methods and technologies of teaching the discipline as: problem lecture, lecture-consultation, lecture-visualization, seminars in the form of debates, scientific-practical conference, etc., form and activate professional and personal qualities of future teachers.
Key words: professional ethics, teacher, students, communication culture, etiquette, thinking, skills, professional and personal qualities.

Социально-экономический кризис современного общества ведет к трансформации ценностей и смене нравственных идеалов. Подобный процесс касается всех сфер жизнедеятельности человека, в том числе и педагогической. Важно отметить, что нравственный облик педагога – своеобразное «зер-

кало» общественной морали. Поэтому, современный педагог это не только профессионал, который обладает навыками педагогической деятельности, но и обеспечивает передачу молодому поколению накопленного духовно-нравственного опыта. Педагог способствует формированию духовного мира учеников, воспитывает моральные качества, культуру поведения в обществе, прививает нравственные ориентиры. Несомненно, что современный педагог должен обладать высокой профессиональной и нравственной культурой, в связи с чем, актуальными являются вопросы профессиональной этики будущего учителя.

Целью дисциплины «Профессиональная этика» для студентов направления «Педагогическое образования» является способствование развитию нравственной культуры и нравственного сознания будущих педагогов. Дисциплина направлена на формирование: системы знаний в области профессиональной этики; основ духовно-нравственной культуры; теоретических и практических компонентов культуры профессионального общения; личностных и личностно-профессиональных качеств, способствующих достойному общению с обучающимися, родителями, коллегами. В результате изучения дисциплины «Профессиональная этика», студенты направления «Педагогическое образование» должны:

- Знать: этапы развития этических учений в области обучения и воспитания; этапы развития профессиональной этики и ее структуру (объект, предмет, функции, цели и задачи, категории); профессионально-этический кодекс педагога; этические принципы педагога; этические основы профессионального общения; методы и средства предупреждения и разрешения конфликтов в профессиональной среде; этикетную культуру педагога.
- Уметь: компетентно организовывать общение с обучающимися, родителями и коллегами; руководить процессом духовно-нравственного воспитания обучающихся; анализировать и оценивать поступки обучающихся с позиции этических норм, принятых в обществе; предотвращать и разрешать конфликтные ситуации; планировать работу по воспитанию и формированию духовно-нравственных норм в коллективе; использовать полученные знания и навыки в области этики делового общения.
- Владеть: понятия, категории, функции «Профессиональной этики»; культурой мышления; способностью к анализу и обобщению информации; духовно-нравственными ориентациями, отвечающим нормам педагогической деятельности; навыками использования профессиональной этики в разрешении конфликтных ситуаций.

Исходя из цели и задач «Профессиональной этики» для студентов направления «Педагогическое образование», инновационными методами и технологиями преподавания дисциплины могут быть следующие. Подача материала может проходить в виде проблемной лекции. Т.е., в ходе лекции ставится вопрос, который требует решения. Подобный метод отличается повышением интереса студенческой аудитории к теме занятия, а так же направлен на интенсивное развитие интеллектуальных способностей обучающихся. Знания, которые студенты получают самостоятельно в ходе проблемной лекции, актуализируются и впоследствии становятся личностными убеждениями. Например: «Появление профессиональной этики во времени предшествовало созданию научных этических учений, теорий о ней. Повседневный опыт, необходимость в регулировании взаимоотношений людей той или иной профессии приводили к осознанию и оформлению определенных требований профессиональной этики» [1]. В рамках каких профессий (или видов деятельности человека) зародилась профессиональная этика? С чем это связано?

Лекция-консультация по дисциплине «Профессиональная этика» предполагает «вопросы – ответы – дискуссию». Студенты заранее готовят вопросы по заданной теме, на которые в ходе обсуждения совместно с преподавателем получают ответы, требующие дальнейшего осмысления. Преимуществом такого метода подачи материала по дисциплине, является приближение теоретических этических знаний к практическим интересам студенческой аудитории. Пример: тема «Моральные дилеммы в педагогической деятельности»; вопросы: какие нравственные дилеммы порождает внедрение информационных средств в учебный процесс? можно ли разрешить моральные дилеммы в сфере образования, опираясь лишь на нормы индивидуальной этики?

Лекция-визуализация проводится с применением мультимедиа. Подобный метод способствует активной мыслительной деятельности студенческой аудитории путем создания проблемной ситуации, которую необходимо разрешить на основе анализа, синтеза, аналогии и т.д. Пример: тема «Этический

кодекс педагога»; вопросы, которые студенты должны раскрыть (в виде конспекта) в ходе лекции-визуализации: какие принципы являются основополагающими в кодексе? как Вы считаете почему?; какие нормы профессиональной этики определяет кодекс?; чем отличается этический кодекс от юридического закона?

Семинарские занятия по дисциплине «Профессиональная этика» для студентов направления «Педагогическое направления» могут отличаться такими инновационными методами как: проблемный диалог, групповое взаимодействие, рефлексия, смыслотворчество и т.д. Например, семинарские занятия могут предполагать следующие технологии:

- дебаты – дискуссионная ролевая игра, направленная на формирование критического мышления, личностных и профессиональных качеств, толерантности студентов, культуры диалога и уважительного отношения к разнообразным точкам зрения. Тема подобного занятия формируется в утвердительной форме: «Культура общения педагога строится исключительно на речевом этикете». Для проведения семинара создаются команды, выбираются спикеры, судьи, устанавливается регламент. Команды отвечают на поставленные проблемные вопросы, судьи дают оценку, преподаватель подводит итог дебатов;
- семинар с применением мультимедиа формирует информационную грамотность. Студенты разрабатываю презентации по заданной теме: «Профессионально значимые личностные черты педагога», «Категории профессиональной этики педагога», ««Этический кодекс» взаимоотношений педагога с коллегами по работе» и т.д.;
- семинар в форме защиты творческих проектов направлен на развитие креативного мышления, самостоятельности и способности применять знания при решении различных проблем. Темы проектов: «Этика в профессиональной культуре педагога», «Морально-педагогический облик учительского коллектива», «Конфликты в педагогической среде: причины, пути предотвращения и разрешения»;
- научно-практическая конференция – подобное занятие направлено на формирование навыков научно-исследовательской работы, поиска и анализа информации. Такое семинар может проводиться по результатам пройденного материала курса «Профессиональная этика» с целью углубления и систематизации знаний студентов.

Указанные нами инновационные методы и технологии преподавания дисциплины «Профессиональной этики» для студентов направления «Педагогическое образование» позволяют повысить интерес обучающихся к освоению учебного материала, а так же сформировать и активизировать профессионально-личностные качества будущих педагогов.

Список литературы

1. Барышева А. Д., Троянская Н. А., Шредер Н. Г., Матюхина Ю. А. Профессиональная этика и этикет [Электронный ресурс] // https://royallib.com [Сайт]. Режим доступа: https://royallib.com/book/matyuhina_yuliya/professionalnaya_etika_i_etiket.html (Дата обращения: 10.04.2019)

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 809.461.24-087

ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ КУМЫКСКИХ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В САЛАТАВСКОМ ДИАЛЕКТЕ АВАРСКОГО ЯЗЫКА

СИРАЖУДИНОВ РАДЖАБ МАГОМЕДГАЗИЕВИЧ
к.филол.н., доцент кафедры дагестанских языков
НАСРУДИНОВА САЛИХАТ ГАДЖИЕВНА
студентка 5 курса РДО
филологического факультета Дагестанского государственного университета
г. Махачкала

Аннотация: В данной статье изучается различные аспекты проникновения и закрепления кумыкских лексических заимствований в салатавском диалекте аварского языка. В современный период в научных изысканиях аварских диалектологов наблюдается скудные сведения о салатавском диалекте, в том числе и об внешних заимствований в рассматриваемом диалекте. Изучение кумыкской лексики в салатавском диалекте представляет значительный интерес не только для лингвистической кавказоведении, но и для изучения взаимосвязи аварского языка и его диалектов с кумыкским языком.
Ключевые слова: тюркско-дагестанские языковые контакты, аварский язык, салатавский диалект, кумыкский язык, лексические заимствования.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE KUMYK LEXICAL BORROWINGS IN SALTIVSKA DIALECT OF THE AVAR LANGUAGE

Sirazhudinov R. M.,
Nasrudinova S. G.

Abstract: This article studies various aspects of the penetration and consolidation of Kumyk lexical borrowings in the salatava dialect of the Avar language. In the modern period the scientific studies Avar dialectologists observed the scanty information on saratovska dialect, including on foreign borrowings in the dialect. The study of Kumyk language in saltivska dialect is of considerable interest not only for linguistic Caucasian studies, but also to examine the relationship of the Avar language and its dialects from the Kumyk language.
Key words: Turkic-Daghestanian language contacts, Avar language, Saratovskiy the dialect of Kumyk language, lexical borrowing.

Изучение лексики любого языка, имеет не только лингвистический, но и исторический, этнографический интерес, так как именно в языке отражаются многие процессы, происходящие в обществе. Усиление контактов между носителями разных языков приводит к пополнению и расширению словарного запаса одного языка, вытеснению определенной части лексем из другого языка, функционировавших в течение ряда столетий, порою даже к постепенной утрате его основного фонда.

Языковые взаимоотношения тюркских народов с аварцами имеют давнюю историю, и уходит в

глубокую древность. По мнению отечественных ученых, начиная с V1 века, аварцы имеют связи с различными тюркоязыч-ными народами и эти отношения отразились в аварской культуре и в языке. [3].

О проблемам тюркских заимствований в аварском языке посвящены исследования (М.С.Саидова1982, П.А.Саидовой 1983, М.Г. Исаева 1977, П.М.Махмудовой 2007), в котором приходят к общему выводу что, салатавский диалект аварского языка имеет прямые заимствования из кумыкского языка, анцухский и чарский диалекты заимствованы из азербайджанского языка, в котором находятся долгое время в тесных контактах с носителями азербайджанского и кумыкского языков.

Кумыкский язык до Октябрьской революции, в какой-то мере выполнял задание языка межнационального общения народам Дагестана. В таких условиях заимствование кумыкских слов происходило, исключительно путем непосредственного устного общения, что способствовало проникновению в салатавском диалекте аварского языка большого количества названий конкретных предметов и понятий в вышеназванного языка.

Если ориентироваться на показания салатавского диалекта, количество тюркизмов в аварском языке заметно увеличивается и они в подавляющем большинстве кумыкизмы, поскольку салатавские аварцы в течение длительного периода имеют тесные контакты с кумыкским народом. Являясь соседями кумыков, аварцы (салатавцы) имели с ним постоянное общение и живут до сих пор в одних и тех же населенных пунктах.

Тюркско-дагестанские языковые контакты до недавнего времени не были объектом специального научного исследования. Заметные сдвиги в области изучения проблемы тюркско-дагестанских языковых контактов наметились лишь в середине 60-х годов XX столетия [1, с.58].

Заимствованные из кумыкского языка лексические единицы это в основном термины, обозначающие болезни, предметы материальной культуры, домашнего обихода и хозяйства, названия средств передвижения, различных продуктов питания, домашних и диких животных и птиц, полевых и огородных культур, деревьев, растений и их частей, а также топонимика и ономастика.

Ниже дается общая характеристика лексико-семантических групп, которые рассматриваются как принадлежности (конечно, довольно условно) тех или иных функциональных стилей языка, по характеру содержащихся в них тюркизмов.

Название животных и птиц: ***айгъир – айгъир*** *«*жеребец*»; **бабущ – бабиш*** «утка»*; **бугъа–бугъа «***бык***»; гамущ – гамиш*** «буйвол»*; **хъаз – гъаз*** «гусь»*; **хъарчигъа – хъарчигъа*** «ястреб»*; **хъабан – хъабан*** «кабан»*; **тагьи – тай*** «жеребенок»; ***чакъал – чагъан*** «шакал»:

Полеводство, садоводство, бахчеводство: Ввиду специфических географических климатических условий и хозяйственного уклада, связи салатавских аварцев на уровне полеводства, а также садоводства и бахчеводства в исследуемом говоре обнаружены ряд лексических единиц связанных с данным понятием. Например*: **бижаъ – бижа*** «скирда»; ***бахча – бахча*** «огород»; ***алча – альеча*** «алыча»; ***кокон – кокан*** «слива»; ***харбуз – хармуз*** «арбуз»; ***хъабахъ – къабакъ*** «тыква»; ***бурчахъ – бурчахъ*** «фасоль»; ***бор – бюр*** «почка, побег»; ***къамиш – къамуш*** «камыш»; ***пастlан – пастан*** «дыня»: [4, с.86].

Предметы хозяйственно-бытового назначения и предметы домашнего обихода: ***гъаймур – къуймур*** *«кокетка»; **гъачагъ – къачакъ*** «бандит»*; **табулди – табылмакъ*** «бродяга»; ***талавурчи – талавурчу*** «грабитель»; ***рахlмусиз – ральмусуз*** «бездушный»; ***обор – обур*** «хитрец»*; **удаман – одаман*** «старший чабан»; ***хашмуш – хасмуш*** «неряха»; ***хъулухъчи – къулукъчу*** «служащий»; ***хъаравул – къаравучу*** «сторож»:

Продукты питания, блюда, напитки и названия кушаний: ***гъайпахъ – къаймакъ*** «сметана»; ***гъалач – къалач*** «лепешка»; ***дугу – дюгю*** *«рис»;* ***чагъир – чагъыр*** *«вино»;* ***ярма – ярма*** «крупа»; ***къанцlа – ханц*** «уксус»; ***чурпа – шор*** «суп».

Названия связанные с деятельностью человека и его характером: ***гъаймур – къуймур*** «кокетка»; ***гъачагъ – къачакъ*** «бандит»; ***табулди –табылмакъ*** «бродяга»; ***талавурчи – талавурчу*** «грабитель»; ***рахlмусиз –ральмусуз*** «бездушный»; ***обор – обур*** «хитрец»; ***удаман – одаман*** «старший чабан»; ***хашмуш – хасмуш*** «неряха»; ***хъулухъчи – къулукъчу*** «служащий»: **Дом, строение и стройматериалы:** ***алачухъ – алачыкъ*** «сарай»; ***гьаргва –гьарве*** «коридор»; ***гъуй – къуй*** «колодец»;

готерма – гетерма «навес»; ***сир – сырс*** «краска»; ***хъала – къала*** «крепость»; ***чали – чали*** «изгородь»; ***чарлахъ – чарлахъ*** «навес»:

Одежда, материалы, украшения, обувь: ***дарай – дарай*** «тафта»; ***киса –кесе, кисе*** «карман»; ***катан – петен*** «марля; льняное полотно»; ***палтал –палтар*** «одежда»; ***чарухъ – чарыкъ*** «чарыки»; ***шарбар – шалбар*** «шаравары»; ***хъабарча – хапача*** «полушубок»:

Природные явления, местность: ***авлахъ – авлакъ*** «поле»; ***гъат – къат*** «слой, пласт»; ***гъуй – къую*** «колодец»; ***арум – орам*** «умница»; ***ссирт – сырт*** «хребет»; ***сухъмахъ – сухъмахъ*** «тропа»; ***тала – тала*** «роща»; ***чубури –чубуров*** «тропа»; ***къулгIа – гула*** «бассейн»; ***тала – тала*** «поляна»: **Семья, родственные связи:** ***бажа – бажа*** «свояк»; ***тухум – тухум*** «род»; ***эгез – эгиз*** «близнец»: [3].

Социально-политическая жизнь: ***бика – бийке*** «жена хана; супруга богатого человека»; ***буюрухъ – буйрукъ*** «приказ»; ***гъолбас – къолбас*** «подпись»; ***дазу – дазу*** «граница»; ***ихтияр – ихтияр*** «право»; ***илчи – элчи*** «посланник»; ***магъущ – макгъуш*** «глашатай»; ***нукар – некер*** «друженник хана»:

Торговля: ***багьа – багьа*** «дорого»; ***сайгъат – савгъат*** «подарок»; ***учуз –учуз*** «дешево»; ***халп – къалп*** «фальшивый»; ***тукен – тюкен*** «магазин»; ***харж – харж*** «расходы, зарплата»; ***ххурда – хырда*** «мелочь»; ***кутур – кетер*** «банкрот»:

Название болезней и частей тела: ***гьеъди – гьынкъ*** «икота»; ***къаркъала –къаркъара*** «тело»; ***хъизирма – къыздырма*** «молярия»; ***чулакъ – чолакъ*** «однорукий»; ***чанагъ – чене*** «челюсть»:

Лексика относящаяся к другим тематическим группам: ***айту – айтыв*** «поговорка»; ***каскусал – канказлар*** «ходули»; ***тавуш – тавуш*** «слава»; ***хъумуз – къумуз*** «баян»; ***бетин-туй – той*** «свадьба»; ***борч – борч*** «долг»; ***писрав – писирев*** «все равно»; ***турлама – туркама*** «бинокль»; ***щаклъи –шеклин*** «сомнение»:

Антропонимы: ***Абдулабек*** – тюркское имя, состоит из арабского ***Абдул*** и тюркского ***Бек. Агабек*** – тюркское имя, сложное, состоит из «***ага***» и «***бек***», употребляется у всех национальностей. ***Агамир*** – тюркское имя, состоящее из «***ага***» и «***мирза***», встречается у всех народностей Дагестана. ***Агалери*** – женское тюркское имя, состоит из «***ага***» и «***лери***» - «красавица», «фея», распространено у аварцев. ***Айдемир*** – тюркское имя, состоит из тюркского «***ай***» и «***демир***» - железо, компонент «***ай***» изредка мог служить для образования мужских имен, в таких случаях приобретал значение «счастье». Мужское имя ***Айдемир*** можно перевести, как пожелание быть счастливым и крепким как железо. [2, с.43].

Таким образом, проанализировав имеющийся фактический материал ориентализмов с точки зрения их конкретного происхождения, лексического освоения салатавского диалекта аварского языка (сел Гертма и Гуни) позволяет сделать следующие выводы: кумыкско-аварские взаимосвязи начались, видимо, с момента становления кумыкского этноса с XII в. н.э., когда вторгшиеся в Северный Дагестан кыпчакоязычные племена тюрок полностью ассимилировали северную часть низменного Дагестана. Кумыкский компонент аварского языка охватывает почти все лексико-семантические разряды в салатавском диалекте.

В большинстве случаев ориентализмы сохраняют исходную семантику, но вместе с тем, многие лексемы подверглись значительным семантическим изменениям: происходит расширение семантики ориентализмов. Относительная изолированность остальной языковой территории дала толчок возникновению в речи салатавских аварцев определенных изменений. Определенную роль в этом сыграли и внешние факторы, а именно влияние кумыкского языка, с носителями которого в течение длительного времени они имеют тесные связи.

Список литературы

1. Айтберов Т. М. Салихов Б.К. К вопросу о распространении тюркских языков в Дагестане // Тюркско-дагестанские взаимоотношения. Махачкала, 1985.
2. Гаджиахмедов Н. Э. Русско-кумыкский словарь. Махачкала, 1992.
3. Саидов М.С. Аварско-русский словарь. М.: Сов.энциклопедия, 1967.
4. Полевой материал с. Гертма и Гуни Казбековского района Республики Дагестан.

УДК 376

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВИРТУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКАМ В РОССИИ

ШУГАЙЛО ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА
к. филос. н., доцент
СЗИУ РАНХиГС

Аннотация: статья анализирует современное состояние предмета «Иностранный язык» в России, прослеживает тенденции изменения в обучении, констатирует мотивацию изучения иностранного языка и роль дистантного обучения в настоящее время в Российских вузах.
Ключевые слова: английский язык, дистантное обучение, летние языковые школы, языковая практика.

FEATURES OF RUSSIAN VIRTUAL STYLES OF LANGUAGE EDUCATION

Shugailo Irina

Abstract: the article analyses the modern state of object “Foreign language” in Russia, speaks about tendencies of changing educational models, establishes the motivation to studying foreign languages as well as the peculiarities of distant education in Russian high schools.
Key words: English, distant education, Summer Language Schools, language practice.

Начиная с 90-х годов импульсы советской интеллигенции были направлены, прежде всего, на копирование моделей европейского, американского образования. Процесс реконструкции отечественной модели был запущен, но не дал должных результатов. Как ни парадоксально, в сфере языкового обучения тенденция резко возросшего интереса к иностранным языкам сочеталась с рядом негативных для образования факторов, вызванных приходом рыночной экономики. Понижение оплаты труда преподавателей-лингвистов сопровождалось возросшим числом часов с целью получения сверхприбыли вузом. Большое число перспективных преподавателей ушло в частный сектор или занялось переводческой деятельностью. Сокращение часов на языковые курсы выдвинуло необходимость дополнения в виде дистантного обучения. В целом появился и ряд затруднений, связанных с кардинальным переосмыслением роли и авторитета учителя, ученого, родителя, нарушением статусно-ролевых отношений, как в семье, так и в социуме, нивелированием разницы в процессе обучения между «физиками» и «лириками». Сформированная ментальность, основанная на коллективизме, не позволила опираться на желаемую самостоятельность и стремление к повышению конкурентоспособности. Пренебрежение основами традиционной русской культуры привело к тому, что мы потеряли ключевые позиции на уровне мирового образования.

Еще в прошлом веке, Ч. Сноу, выделяя два типа людей, – в области точных наук и в области художественных наук – утверждал, что несмотря на возраст до сорока лет и выдающиеся достижения в сферах своих интересов, они не интересовались достижениями противоположного лагеря [2, с. 195 – 226]. Ставилась задача преодоления этого разрыва, выдвигалось требование возврата к основам традиционной культуры и созданию нового языка (визуального). Сейчас, за счет демократизации мира, мы получили больше возможностей путешествовать, познавать языки и разные ментальности. Возникло целое образовательное движение – организация школ иностранного языка для детей, взрослых, семейного обучения, специалистов и туристов. При этом ведущие позиции пока занимает английский язык, язык глобализации и активная визуальная практика в изучении культуры.

В настоящее время в связи с процессами необходимости обеспечивать работой возросшую во сто крат бюрократию, появилось ряд требований о необходимости профильного образования (в том числе, по языку), что создало ряд виртуальных курсов по дистанционной переквалификации. Ряды бюрократов «контролируют» преподавателей и ученых, обеспечивая им платные обязательные публикации, зарабатывая на этом большие деньги себе. При этом стремление вузов заработать как можно больше денег приводит к требованиям «свыше» обязательного выставления зачетов и экзаменов всем, независимо от посещения и реального уровня знаний учеников и студентов. Особенно это заметно на заочной форме обучения, лишенной оплачиваемых контрольных работ и с минимальным числом занятий, которые укладывают еще в минимальное время (максимум две недели).

Система получения оценок по тестам (т.е. информационному принципу) привела к тому, что сформированная система советского образования, требующая, по крайней мере, осмысления и обоснования, заменилась принципом «угадал – не угадал» или системой «натасканности» на требуемый алгоритм. Необходимость проходить ЕГЭ в обязательном порядке привела к тому, что образовался новый класс бизнесменов, зарабатывающих на этом реальные большие деньги, как в рамках основной системы, так и на рынке услуг. Между тем, независимое тестирование (как, например, это проходит в Минерально-сырьевом университете «Горный» в Санкт-Петербурге), не позволяет пропускать на следующую ступень студентов, не освоивших курс. Независимая оценка, так же как и вступительные тестовые испытания, позволили бы обезопасить преподавателей от нападок тех студентов, кто не знает и не может выучить язык. Зачастую в категорию «обвинителей» попадают студенты из ближнего зарубежья, которые стремятся подлинную проблему подменить притеснением по национальному признаку (распространенная проблема современного российского образования на всех уровнях).

В европейских школах вопрос «освоенности» уровня курса считается количеством посещенных аудиторных занятий, которые контролирует администратор, тем самым оберегая преподавателей от выяснений причин незачета. В Европе доказали свою целесообразность контрольные работы в конце каждой недели (в Ирландии, Великобритании, Германии), или блока (Мальта, Испания, Италия, Польша и др.). После успешного прохождения уровня выдается соответствующий сертификат. В некоторых русских школах дополнительного образования не выдается документ, так как соответствующие экзамены не проводятся, а в договоре значится: «Расширение уровня знаний и умений в области такого-то языка».

На современном этапе импульс к «оптимизации» образования проявляется в обязательном требовании создавать дистанционные курсы изучения иностранных языков. Этот процесс имеет две стороны: положительную и отрицательную. Положительная заключается в том, что как преподаватель, так и студент может иметь больше свободного времени при необходимости ездить в командировки, путешествия, летние языковые школы (что очень продуктивно для языковой практики), находиться на больничном, обучаться по индивидуальному плану. Виртуальные ресурсы, безусловно, нужны для самостоятельной работы: электронные учебники и тематические пособия помогают сэкономить деньги и в ситуации санкций получить прошедший апробацию материал от носителей языка. Советская система обучения, игнорировавшая разговор и работу над фонетикой (во избежание участия в шпионской деятельности), стала приближаться к более продуктивной «западной» модели. Большое количество книг из английской и американской литературы, наличие аудиокниг, видеоуроков и возможности общаться с носителями языка – все это улучшило знания иностранных языков в России в целом. Между тем, по сравнению с европейским уровнем, количество владеющих даже английским языком на базовом уровне остается крайне невысоким. Это, безусловно, подрывает престиж русского туриста за рубежом и ограничивает возможности реализации переводчиков на высоком профессиональном уровне. Учет лишь русских дипломов – как единственного официального документа – ни что иное, как признание того, что наш диплом «иной», т.е. для «посвященных» в правила игры. А тайна зачастую кроется в том, что даже высокая оценка по иностранному языку может быть не подкрепленной не то чтобы высоким уровнем знаний и умений, но и вообще никаким. Так, иногда в школах просто ставят хорошие оценки за отсутствующие занятия во избежание недовольства со стороны родителей и учеников.

На уровне документов по-прежнему большое количество часов отводится на самостоятельную работу студента. Это систематическое самостоятельное прослушивание видеоматериалов, уроков но-

сителей языка, лекций, художественных и документальных фильмов. Все это помогает овладеть большим словарным запасом, услышать различные акценты, увидеть реалии разных стран. Между тем, иногда целые курсы переводятся на дистанционное обучение. Причем, например, курс делового английского языка в языковых школах и в вузах с очной формой обучения рассчитан на уровень intermediate, а чаще upper-intermediate. Соответственно, он проводится или на втором курсе у бакалавров или даже у магистров. Перевод этого курса на дистант обозначает формальное выполнение заданий без должной необходимой коммуникативной практики.

«Минусом дистантного обучения является и то, что невозможно проверить, кто реально выполняет задания. Между тем, студенты, по факту выполнившие задания этого курса, в реальности знаний этого уровня не показывают. Кроме того, для получения зачета порой требуется набрать лишь определенное количество баллов, которые проставляет система. Здесь зачастую не учитывается ни регулярность занятий, ни качество, поэтому набрав баллы за одну ночь накануне, можно получить зачет (по «объективной» картине). Как отмечает К. Вульф, «через структурирование времени и труда и их взаимоотношений зарождается всесторонне «приспосабливающийся, гибкий» и мобильный человек, соответствующий требованиям современного индустриального общества» [1, с. 151]. Но для постиндустриального общества важно сохранить способность еще играть, общаться, спорить и обсуждать, что является неотъемлемой чертой русской ментальности, и что никак нельзя потерять в век виртуализации.

Список литературы

1. Вульф К. Антропология воспитания. – М.: Изд. Группа «Праксис», 2012. – 295 с.
2. Сноу Ч. Две культуры и научная революция // Сноу Ч. Портрет и размышления. – М.: Прогресс, 1985. – С. 195 – 226.

© И.В. Шугайло, 2019

УДК 81-26.347.78.034

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОДЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ РЕАЛИЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

ВОЛКОВА НАТАЛЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА
к.ф.н., доцент
ЮЛЧУРИНА ЛИЛИЯ МИХАЙЛОВНА
студент
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические основы переводческого инструментария при передаче англоязычных реалий на русский язык. Анализируются и даются комментарии к приёмам передачи реалий отечественными лингвистами. Основное внимание авторы уделяют таким переводческим приёмам как транслитерация, транскрипция, калькирование и описательный перевод.
Ключевые слова: реалии, перевод, переводческие приёмы, калькирование, транскрипция, транслитерация, национальный колорит.

THEORETICAL BASIS OF TRANSLATING THE REALIAS OF THE ENGLISH LANGUAGE INTO RUSSIAN

Volkova Natalya Vyacheslavovna,
Yulchurina Liliya Mikhailovna

Abstract: the article considers theoretical basis of translating the realias of the English language into Russian. The authors analyze and comment on the techniques of translating realias by Russian researchers. The authors also place emphasis on such translation techniques as transliteration, transcription, calque and descriptive translation.
Key words: realias, translation, translation techniques, calque, transcription, transliteration, national colour.

Процесс перевода всегда представлял собой большую сложность. Во все времена переводчики сталкивались с дилеммами и ловушками при передаче мыслей, выраженные на одном языке, средствами другого языка. Ситуация ещё более проблематична, когда в исходном тексте изображена реальность, характерная для описываемого места и культуры, которая в то же время для неизвестна носителям другой культуры. В связи с этим элементы культурно-специфической реальности, известные как реалии, являются постоянной проблемой для переводчиков, что также объясняет, почему способы передачи реалий были выбраны в качестве предмета исследования в данной работе.

Поскольку реалии в большинстве случаев не имеют эквивалентов в языке перевода и передаются, как правило, не путём перевода, правильнее говорить о «передаче реалий при переводе» нежели о «переводе реалий». Тем не менее, термин «перевод реалий» широко используется в отечественной и зарубежной теории перевода.

Вопросы изучения сложностей передачи реалий, как показателей национального своеобразия, освещены в трудах отечественных языковедов Л.С. Бархударова, А. В. Фёдорова, А.О. Иванова, И.О. Алексеевой, С. Влахова и С. Флорина.

По мнению Л.С. Бархударова, трудность решения переводческой задачи отнюдь не означает её

принципиальную невыполнимость, поскольку способность описывать новые, незнакомые ситуации является неотъемлемым свойством любого языка. Поэтому важно подчеркнуть, что передача реалий вполне осуществима. Языковед предлагает следующие способы передачи реалий с примерами:

– переводческая транслитерация и транскрипция. При транслитерации передаётся средствами ПЯ графическая форма (буквенный состав) слова ИЯ, а при транскрипции – его звуковая форма: brain drain – брейн-дрейн, know-how – ноу-хау. Аналогичные определения этим понятиям даёт и А.В. Фёдоров.

– калькирование – передача реалий ИЯ при помощи замены её составных частей (морфем или слов) их прямыми лексическими соответствиями в ПЯ: grand jury – большое жюри;

– описательный (разъяснительный) перевод. Этот способ передачи реалий заключается в раскрытии значения лексической единицы ИЯ при помощи развёрнутых словосочетаний, раскрывающих существенные признаки обозначаемого данной лексической единицей явления: landslide – победа на выборах с большим перевесом голосов;

– приближённый перевод (перевод при помощи «аналога») заключается в подыскании ближайшего по значению соответствия в ПЯ для лексической единицы в ИЯ, не имеющей в ПЯ точных соответствий: drugstore – аптека, muffin – сдоба.

– трансформационный перевод – применение при передаче реалий лексико-грамматических переводческих трансформаций [1, с. 101-106].

А. В. Фёдоров связывает решение проблемы передачи реалий с теорией лексических вариантов. Под лексическими вариантами он понимает «часть тех соотносительных и параллельных средств, которыми располагает язык для выражения более или менее однородного содержания». Понятие лексических вариантов близко к понятию текстового переводческого эквивалента. А. В. Фёдоров считает, что лексическая вариантность типична для передачи реалий на язык перевода. Он выделяет четыре способа перевода:

– транслитерация / транскрипция;

– создание нового слова, сложного слова или словосочетания. Примером перевода, дающего полную образно-морфологическую аналогию иноязычного слова, может быть названо сложное слово «небоскрёб», возникшее для передачи английского "skyscraper";

– использование слова, обозначающего нечто близкое по функции. Данный способ передачи реалий схож с рассмотренным выше приближённым переводом у Л.С. Бархударова. А.В. Фёдоров подчёркивает, что данный способ перевода полностью передаёт бытовую окраску соответствующего слова подлинника, в одних случаях придавая ему русифицирующий оттенок, в других случаях не внося в него никаких новых черт, но во всех случаях ослабляя национально-специфические особенности, выраженные в нём.

– гипонимический, или обобщённо-приблизительный перевод, при котором слова ИЯ, обозначающие видовое понятие, передается словом ПЯ, называющим понятие родовое. Название обобщающего понятия в ПЯ неизбежно приводит к утрате конкретности – то в большей, то в меньшей степени. Это происходит, когда, например, русское слово «изба» переводится по-немецки как "Haus". Таким образом, применение гипонимического перевода при передаче реалий может привести к полной утрате национальной специфичности [2, с. 207].

Особую ценность представляет собой работа «Непереводимое в переводе» С. Влахова и С. Флорина, в которой описываются особенности передачи англоязычных реалий на русский язык. Болгарские языковеды предлагают передавать реалии либо с помощью транскрипции (транслитерации), либо собственно перевода. Их классификация выглядит следующим образом:

I. транскрипция (транслитерация);

II. перевод (замены):

1) неологизм: калька, полукалька, освоение, семантический неологизм;

2) приблизительный перевод: родо-видовое соответствие, функциональный аналог, описание, объяснение, толкование;

3) контекстуальный перевод;

Рассмотрим предложенные способы более подробно.

Транскрипция – это «механическое перенесение реалии из ИЯ в ПЯ графическими средствами последнего с максимальным приближением к оригинальной фонетической форме» [3, с. 87]. При транскрибировании переводчик старается составить у читателей наиболее близкое к оригиналу представление о том, как же звучит переводимое слово. А. О. Иванов приводит следующие примеры транскрипции при переводе с английского на русский язык: impeachment – импичмент, pub – паб и т.д. И.С. Алексеева констатирует, что транскрипция – это «ёмкий способ создания в тексте национального колорита, т.к. он позволяет ввести в текст звуковые подобия иностранной речи» [5, с. 190].

Транслитерация. Слово «транслитерация» происходит тот латинских корней “trans“ и “litera“. В словаре лингвистических терминов О.С. Ахмановой транслитерации даётся следующее определение: «Транслитерация – передача текста, написанного при помощи одной алфавитной системы, средствами другой алфавитной системы» [6, с. 479]. Следует также различать два значения термина «транслитерация» – это и приём, и система общепринятых знаков.

Транслитерация широко применяется при передаче названий учреждений, должностей, специфических для данной страны, форм обращения к собеседнику, а также ономастических реалий.

К транслитерации можно отнести, например, русское слово «клуб», которое восходит к английскому “club“.

Приёмы транскрипции и транслитерации позволяют сохранить национальный колорит при передаче на ЯП. Однако тут могут возникать другие переводческие проблемы. Так, если реалия является для читателей перевода «новой», не освоенной, то появляется необходимость в её пояснении. В процессе перевода необходимо следить за тем, чтобы текст не был перегружен чересчур большим количеством транскрибированных слов.

Другим способом переноса реалий является введение неологизма. После транскрипции, неологизм является наилучшим способом сохранения национального колорита переводимой реалии. С. Влахов и С. Флорин выделяют четыре способы создания неологизмов: калька, полукалька, освоение и введение семантического неологизма.

Калька – это «заимствование путём буквального перевода (обычно по частям) слова или оборота речи» [6, с. 182]. Несмотря на то, что с помощью калькирования переводчику в большинстве случаев удаётся полностью передать семантическое значение слова или словосочетание, далеко не всегда при этом сохраняется национальный колорит реалии. Надо отметить, что кроме семантического значения при калькировании, как правило, воспроизводится и морфологическая структура слова. Способ калькирования обычно выбирается, когда слово-оригинал имеет прозрачную семантическую структуру, так как только в этом случае значение оригинала раскрывается при переводе.

Примерами калькирования могут служит такие хорошо известные понятия, как «небоскрёб» – skyscraper, бакалавр искусств – bachelor of Arts [4, с. 159].

Полукалька – способ перевода, при котором заимствуется (путём буквального перевода) не всё слово или словосочетание, а лишь какая-то из его частей, другая же часть передаётся иным способом. В итоге слово или словосочетание частично воспроизводится с использованием материала оригинала, а частично – иноязычного материала.

Полукалькой является, например, русское слово «трудоголик». Оно частично состоит из элемента английского слова workaholic, а частично из русского слова «труд». Тоже можно сказать и про слово «телевидение», где первая часть транскрибирована, а вторая переведена с использованием русского аналога.

Освоение – адаптация реалии к новой действительности – подразумевает придание реалии обличия родного слова на основе иноязычного материала [3, с. 89]. Важно отметить, что при освоении реалии параллельно с приобретением новой языковой формы может произойти частичная потеря семантического значения.

Семантический неологизм – это, так же как и калька, придуманное автором слово, которое, в отличие от кальки, не связано этимологически со словом-оригиналом. Главная задача, которую ставит перед собой переводчик при создании семантического неологизма – передать смысловое содержание реалии. Данный способ встречается довольно редко в практике перевода. С. Влахов и С. Флорин при-

водят пример семантического неологизма, когда переводчик при переводе названия игры «шашки-поддавки» с русского на болгарский язык придумал несуществующую игру «които губи-печели», что в переводе на русский язык означает «кто проиграл – выиграл». Этот приём помог без лишних пояснений передать суть неизвестной читателю реалии.

Следующий рассматриваемый способ – приблизительный перевод. С. Влахов и С. Флорин включают в него родо-видовую замену, перенос с помощью функциональной замены и перевод путём описания, объяснения или толкования.

Родо-видовая замена – это, другими словами, приём генерализации или конкретизации. При генерализации переводчик использует слово, «обозначающее более широкое понятие, чем исходное слово оригинала». То есть, происходит замена видового понятия (гипонима) родовым понятием (гиперонимом) [4, с. 160]. Приём генерализации также называют гипонимическим или обобщенно-приблизительным.

Чтобы проиллюстрировать использование приема генерализации А. О. Иванов приводит пример перевода следующего фрагмента из книги Джоан Роулинг «Гарри Поттер»: “He had only just realized how hungry he was. The pumpkin pasties seemed ages ago“. В тексте читатель оригинала сталкивается с понятие “pumpkin pastries“, тыквенные булочки или тыквенные печенья. Переводчик, решив, что данный вид выпечки слишком экзотичен для русской аудитории, заменяет её более широким понятием – сладости. При генерализации, как правило, теряется национальный окрас содержания реалии, так что этим приёмом можно пользоваться только тогда, когда потеря национального колорита не вредит тексту.

Приём конкретизации противоположен приёму генерализации: в процессе конкретизации родовое понятие заменяется видовым понятием, таким образом, при переводе берется слово, обозначающее более узкое понятие, чем исходная реалия. А. О. Иванов приводит в качестве примера конкретизации перевод слова “the Fens“. В лингвострановедческом словаре «Великобритания» находим: Fens – болота (низкая болотистая местность в графствах Кембриджшир, Линкольнщир и Норфолк) [4, с. 161]. При перенесении этой реалии на русский язык переводчик раскрывает, конкретизирует понятие: «болотистые равнины Кембриджа и Линкольншира».

Функциональный аналог – это название такого предмета или понятия, которое существует в языке перевода и выполняет те же функции, что и оригинальная реалия, незнакомая читателю перевода. Таким образом, можно, например, «один музыкальный инструмент заменить другим, «нейтральным», не окрашенным в национальные цвета» [3, с. 91] и т.п. Данный приём также известен как уподобляющий перевод. Он довольно часто используется в переводческой практике, особенно, если есть необходимость уменьшить «экзотичность» текста, поскольку при использовании функционального аналога нивелируется национальный колорит содержания. А.В. Фёдоров для иллюстрации приёма приводит примеры переводов художественной литературы XIX века, в которых использовались более привычные для русского читателя слова «швейцар», «привратник» или «привратница» вместо «консьерж/ка», «стряпчий» вместо «клерк» и т.д.

Описание, объяснение, толкование. Описательный перевод используется, когда нет возможности применить какой-либо другой приём. Как указано в определении «Полного словаря лингвистических терминов», описательный перевод – «это приём перевода, который заключается в описании средствами другого языка обозначенного понятия» [7, с. 129]. Для иллюстрации описательного перевода А. О. Иванов приводит следующий пример: prime (TV) time – время, наиболее выгодное для рекламы, когда телевизор смотрит наибольшее число зрителей. Несмотря на то, что описательный способ может выручить переводчика в сложной ситуации, пользоваться им нужно аккуратно, т.к. при чрезмерном увлечении этим приёмом перевода текст может получиться чересчур громоздким.

Контекстуальный перевод – это процесс, при котором «содержание реалии передаётся при помощи трансформированного соответствующим образом контекста» [3, с. 93]. В процессе контекстуального перевода переводчик руководствуется не словарным значением слова, а его значением в контексте.

Подводя итог сказанному выше, можно легко сделать вывод о том, что при переводе текста следует чередовать использование различных способов передачи реалий, поскольку при злоупотреблении каким-то одним из них есть угроза либо перенасытить текст незнакомой для читателя лексикой, либо

же, наоборот, сделать его чересчур громоздким из-за частых описаний и пояснений. Разнообразие приёмов, рассмотренных выше, вооружает переводчика целым арсеналом точных и эффективных средств, позволяющих достичь поставленных задач не только не повредив адекватности, но и сохранив дух и атмосферу оригинала, то есть, по сути, достигнув эквивалентности в работе с безэквивалентной лексикой или, как говорили С. Влахов и С Флорин, передать непереводимое в переводе.

Список литературы

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод (вопросы общей и частной теории перевода). – М.: «Международные отношения», 1975. – 240 с.
2. Фёдоров А.В. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы). – 5-е изд. – СПб.; М., 2002. – 416 с.
3. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе. – М.: Издательство «Международные отношения», 1980. – 341 с.
4. Иванов А.О. Безэквивалентная лексика: учебное пособие. – СПб.: Фил. фак-т СПБГУ; Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. – 192 с.
5. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 368 с.
6. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М.: УРСС, 2010. – 571 с.
7. Матвеева Т.В. Полный словарь лингвистических терминов. – Ростов н/Д: «Феникс», 2010. – 562 с.

© Н.В. Волкова, Л.М. Юлчурина, 2019

УДК 81'33

ТЕРМИНОСИСТЕМА ВАЛЮТНОГО КОНТРОЛЯ КАК ФРАГМЕНТА ФИНАНСОВОГО ДИСКУРСА

ЧЕХМЕР ЕЛЕНА ВАДИМОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Аннотация: Содержание статьи составляют результаты корпусного исследования специальных текстов, используемых в РФ в области валютного контроля. Особое внимание уделено специальному языку, или терминам. Автором предложены варианты классификации элементов терминоситемы, основанных на различных критериях. Констатируется, что используемая в текстах терминосистема находится в стадии формирования.
Ключевые слова: язык для специальных целей, терминосистема, термин-слово, термин-словосочетание, финансовый дискурс.

THE CURRENCY CONTROL TERM SYSTEM AS A PART OF FINANCIAL DISCOURSE

Chekhmer Elena Vadimovna

Abstract: The article represents the results of special texts corpus, which is used in the field of currency control in Russian Federation. Special attention is paid to a special language or terms. The author represents different variants of therm system classification, based on various criteria. It is stated that the term system used in the texts is in the formative stage.
Key words: language for special purposes, term system, term-word, term-phrase, financial discourse.

Формирование и последующая актуализация понятия «язык для специальных целей» (LSP / ЯСЦ; далее – ЯСЦ) являются результатом внимания исследователей к функциональной неоднородности национального языка. Тенденция к специализации в области профессиональной деятельности в сочетании с наблюдаемым экспансионизмом, приводят к необходимости формулирования правил создания и использования специальных тезаурусов, или терминосистем. В отечественной филологии к настоящему моменту сформулированы как принципы описания различных терминосистем, так и традиции терминографирования. Однако не все теоретические проблемы нашли однозначное решение и далеко не все терминосистемы явились объектом терминографирования.

К числу нерешённых в области теории правомерно отнести и вопрос дефинирования объекта.

Наиболее общее определение языка для специальных целей предложено А.И. Комаровой: «особая разновидность языка, обладающая выраженными категориальными – понятийными и языковыми – свойствами» [3, с. 12]. Необходимое уточнение обнаруживаем в работах И.С. Кудашева, говорящего о ЯСЦ как совокупности «естественных или естественно-искусственных языковых средств, использующейся в какой-либо области знаний и / или деятельности главным образом для передачи предметной информации и отражающей понятийный аппарат, не являющийся достоянием большинства носителей данного национального языка» [4, с. 74]. Представляется справедливым предлагаемый автором акцент на «предметной» уникальности, что определяется и определяет специфику каждого из языков для специальных целей.

Экономика сегодня является важнейшей сферой общественной жизни, «в которой на основе использования различных ресурсов осуществляется производство, обмен, распределение и потребление продуктов человеческой деятельности, формируется и постоянно развивается система производитель-

ных сил и экономических отношений, которыми управляют различные типы экономических законов» [1, с. 380]. В зависимости от сектора экономики в рамках экономического дискурса формируются и соответствующие подвиды: *финансовый дискурс* (финансы и кредит), *бухгалтерский дискурс* (бухгалтерский учет и аудит), налоговый дискурс (налоговое дело и страхование), *деловой дискурс* (предпринимательская деятельность и торговля). Каждый из подвидов обладает своим ЯСЦ, что не исключает их взаимного пересечения.

Основном подъязыком экономики в настоящее время признаётся именно финансовый ЯСЦ, и используемые в этой сфере лексические единицы составляют ядро тезауруса: единицы финансового ЯСЦ употребляются повсеместно, как специалистами в различных областях экономики, так и рядовыми, не имеющими специальных знаний, но вовлечёнными в финансовые процессы, носителями русского языка. Выход финансового ЯСЦ за рамки узко профессионального дискурса определяет необходимость его описания.

Объектом нашего исследования является такая область финансовой деятельности как дискурс валютного контроля (регулирования) в РФ.

Основным законом, регулирующим нормы обращения валютных ценностей в РФ, является Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле». Отдельные отношения регулируются нормами Гражданского кодекса РФ и Кодексом РФ об административных правонарушениях, а также подзаконными актами соответствующих органов, отвечающих за валютный контроль. В настоящий момент порядок, сроки, формы учёта установлены Инструкцией Банка России от 04.06.2012 № 138-И «О порядке представления резидентами и нерезидентами уполномоченным банкам документов и информации, связанных с проведением валютных операций, порядке оформления паспортов сделок, а также порядке учета уполномоченными банками валютных операций и контроля за их проведением».

В дальнейшем изложении будут представлены результаты исследования специальной лексики, выявленной в тексте Инструкции Банка России от 04.06.2012 № 138-И. Проведённое исследование имело целью классификацию выделенных элементов ЯСЦ по различным основаниям, используемым в современной практике терминографирования.

Несмотря на то, что вопрос о морфологических свойствах терминов к настоящему моменту всё ещё остаётся открытым, большинство лингвистов склоняются к тому, что терминами являются по преимуществу имена существительные и субстантивные словосочетания. По мнению Б.Н. Головина, термины ограничиваются «свойствами частей речи: имя прилагательное, глагол, наречие включаются в терминологические связи не самостоятельно, а через посредство имени существительного» [2, с. 12].

Выявленная нами совокупность специальных слов подтверждает это мнение: *резидент* / *нерезидент*, *аккредитив*, *договор*, *контракт*; *подтверждающие документы*, *справка о подтверждающих документах*, *ведомость банковского контроля*, *кредитный договор*, *учет контракта* (*УК*), *декларация на товары*, *уполномоченный банк*, *банк УК*, *валюта Российской Федерации*, *иностранная валюта* (всего 15 единиц).

В ходе классификации языкового материала по формальному критерию нами использовался иерархия, разработанная Б.Н. Головиным.

Традиционно в практике описания ЯСЦ выделяют *термины-слова* и *термины-словосочетания*. При анализе материала было выявлено, что большинство специальных слов терминосистемы валютного контроля являются терминами-словосочетаниями (10 единиц).

1. Термины-слова с опорой на критерий «способ образования» (в русском языке) можно разделить на несколько групп:
   - непроизводные (*резидент*, *аккредитив*, *контракт*);
   - производные (*нерезидент*, *договор*);
   - аббревиатуры (*УК*).

Обращает на себя внимание факт преобладания в группе терминов-слов заимствованной лексики, что имеет под собой объективные основания (финансовая деятельность в современном мире имеет межгосударственный статус). В сугубо лингвистическом аспекте необходимо отметить стремление к

нечленимости основы слов-терминов и их «слабый» словообразовательный потенциал.

2. Термины-словосочетания подразделяются на простые и сложные: простые состоят из двух знаменательных слов, одно из которых является главным, а другое – зависимым; в сложных словосочетаниях зависимые слова характеризуют разные аспекты значения главного слова. Частеречная принадлежность главного слова также используется в качестве классификационного критерия.

В рассматриваемой терминосистеме правомерно говорить о безусловном доминировании простых словосочетаний, поскольку к этому типу относятся семь неоднословных единиц ЯСЦ (*подтверждающие документы*, *кредитный договор*, *учет контракта*, *декларация на товары*, *уполномоченный банк*, *банк УК*, *иностранная валюта*), причем все они в качестве главного слова имеют имя существительное (субстантивные). Если говорить о преобладающем типе подчинительной связи, то это (за исключением двух случаев управления) согласование, типичной моделью ожидаемо оказывается «имя сущ. + имя прилаг.».

Многокомпонентные термины (*валюта Российской Федерации*, *справка о подтверждающих документах*, *ведомость банковского контроля*) в качестве стержневого элемента также имеют субстантив, и, как следствие, ведущими связями также оказываются согласование и управление.

Несомненный интерес для описания терминологических единиц представляет содержательная сторона языкового знака. Семантический критерий был взят за основу при классификации терминов в работах В.М. Лейчика [5], выделявшего:

- однозначные термины,
- многозначные термины,
- термины-свободные словосочетания (в этом случае каждый из компонентов словосочетания является термином и может вступать в двухстороннюю связь (*справка с места жительства*);
- термины-устойчивые словосочетания (в этом случае компоненты словосочетания, взятые отдельно, могут быть не терминами (*права человека*).

В нашем материале термины-слова относятся к моносемантам (во всяком случае, в границах терминосистемы), при этом на основе тематического критерия они могут быть разделены на две группы – «именования субъектов действия» (*резидент*, *нерезидент*) и «именования документов» (*аккредитив*, *договор*, *контракт*). В структуре многокомпонентых терминов также отмечены слова тематической области «документ» (*документы*, *декларация*, *валюта*), группа «субъект действия» дополняется лексемой *банк*.

Все выявленные в терминосистеме валютного контроля многокомпонентные единицы квалифицируются (в системе, предложенной В.М. Лейчиком) как свободные, т.е. представляют собой сочетание терминов.

Выводы. Незначительный на современном этапе объём терминосистемы валютного контроля свидетельствует о том, что сам валютный дискурс (в его русскоязычном варианте) находится в стадии формирования. Свидетельством этого является и отсутствие соответствующих терминологических справочников. Этап классификации языкового материала рассматривается нами как предваряющий создание словарей-справочников к текстам законодательных документов.

Список литературы

1. Виноградов В.А. Диглоссия / Интерференция // Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. М.: Сов. Энциклопедия, 1990. 685 с.
2. Головин Б.Н. Лексическое значение и его типы // Введение в языкознание: Учебное пособие для вузов. 2-е изд., испр. М.: Высшая школа, 1973. С. 231.
3. Комарова А. И. Язык для специальных целей (LSP): теория и метод. — М.: МАЛП, 1996. — 193 с.
4. Кудашев И. С. Проектирование переводческих словарей специальной лексики. — Helsinki: Helsinki University Translation Studies, 2007. — 444 с.
5. Лейчик В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура. 2-е изд., испр. и доп. - М., 2006. — 255 с.

УДК 81'42

ИЛЛОКУЦИЯ РА ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ (НА МАТЕРИАЛЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ГАЗЕТЫ)

КИМ ИННА НИКОЛАЕВНА
магистрант
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Магнитогорск. Россия

Аннотация: В статье предпринята попытка классификации средств выражения положительной оценки, используемых в корпоративной газете. Основанием для классификации является критерий «объект оценки». Утверждается, что иллокуция РА похвалы и одобрения в текстах вузовских газет включает манипулятивную составляющую.
Ключевые слова: иллокутивная функция, речевой акт, объект оценки, корпоративная пресса, вузовская газета.

ILLOUCTION SA POSITIVE EVALUATION (ON THE MATERIAL OF THE UNIVERSITY NEWSPAPER)

Kim Inna Nikolaevna

Abstract: In article attempt of classification of means of expression of a positive evaluation, used in the corporate newspaper. The basis for the classification is the criterion "object of evaluation". It is argued that the illocution of SA praise and approval in the texts of University Newspapers includes a manipulative component.
Key words: illocutive function, speech act, object of evaluation, corporate press, University newspaper.

Речевой акт (РА) как объект исследования с середины XX века продолжает оставаться в зоне особого интереса современной лингвистики и лингвистической прагматики, ориентированных на следование принципу антропоцентризма [1]. Исследованием РА оценки на русскоязычном материале занимались Н.Д. Арутюнова, Э.С. Азнаурова, Ю.Д. Апресян, А.А. Ивин, Е.М. Вольф, Т.В. Булыгина, А.Д. Шмелев, А.А. Романов, В.И. Шаховской и многие другие. Самостоятельный аспект изучения РА связан с вопросами реализации в речи категории языковой оценки и её прагматической релевантности (работы А.В. Гилевой, Т.В. Земсковой, А.В. Зубова, М.В. Степанова и др.).

Оценка как лингвистический феномен представляет собой ценностный аспект значения языковых выражений, который может интерпретироваться как «А (субъект оценки) считает, что Б (объект оценки) хороший / плохой» [2, с. 5]. При этом важно учитывать тот факт, что в языке существует множество способов выражения оценки и иллокутивная цель адресанта декодируется адресатом только в том случае, если оценочное сообщение релевантно.

Мы солидарны с мнением Н.А. Бигуновой, которая, проанализировав структуру лексического значения базовых имён оценки в русском языке –*одобрение и похвала* – пришла к выводу, что эти лексемы «пересекаются в своей семантике» настолько, что «не представляется возможным различить их, основываясь на словарных дефинициях, т.к. обе они образуют дефиниционный круг, т.е. одно явление объясняется за счет другого» [3, с. 9]. Основываясь на констатации факта «семантического неразличения» положительной и отрицательной оценки, исследователь предлагает разделить иллокутивные цели оценочных высказываний на *первостепенные* и *второстепенные*: к первым отнесены РА, выражающие положительную / отрицательную оценку объекта, его качеств, деятельности; ко вторым – РА,

имеющие целью оказать положительное / отрицательное воздействие на эмоции адресата [4, с. 10-11].

Набор гласных и негласных правил, регулирующих коммуникацию на уровне СМИ, с необходимостью включает в себя и правила выражения оценки.

Нами предпринята попытка описания семантических и функциональных (регулятивных и прагматических) свойств РА положительной оценки *одобрение* и *похвала* – очень близких, однако не тождественных языковых. Материалом для исследования послужили тексты публикаций 4-ёх современных вузовских газет (за период 2018-2019 г.) общим объёмом 1500 страниц (информация об источниках исследовательского материала размещена в графе таблицы), из которых были отобраны высказывания *одобрения* и *похвалы*. Анализируемая выборка составляет 502 контекста. Целью описания является выявление набора типичных для корпоративного издания РА положительной оценки.

Объектами похвалы (одобрения) в текстах корпоративных изданий, к числу которых относятся и вузовская газета, обычно становятся:

– корпорация в целом или её подразделение (университет, институт, факультет, кафедра);
– отдельные субъекты (студент, преподаватель, спортивная команда, учебная группа, научный коллектив);
– некое значимое событие (победа в конкурсе, защита диссертации, научная работа, победа в конкурсе, получение гранта, поездка и т.д.);
– некий результат (проект, опыт, научное открытие и т.п.).

На выбор объекта оценки определяющее влияние оказывает характерное для корпоративных изданий взаимодействие сфер деятельности, в случае с вузовской печатью речь идёт о социальной, научной, культурной и профессиональной (профиль подготовки) сферах деятельности. Немаловажно, что все названные объекты похвалы взаимосвязаны: победа является результатом процесса и имеет личностную «привязку».

Результаты первичной классификации отобранного для исследования языкового материала отражены в таблице.

Таблица 1

Языковые средства выражения положительной оценки (на материале вузовской газеты как корпоративного издания)

Корпоративное издание	**РА «похвала» («одобрение»)**			
	корпорация	субъекты	событие	результат
«Тольяттинский Университет»	…наш вуз <…> – это *градообразующий университет*; …студенты института права ТГУ получают *качественное образование*; В Тольяттинском государственном университете и в целом в Самарской области готовят специалистов достаточно *высокого уровня.*	*Всех превзошли* студенты 1 курса <…>; студенты не только представили свой проект, но и *блестяще* его защитили.	…это один из конкурсов, который позволяет выявить *талантливую* молодежь.	*…очень полезный* опыт <…>; сейчас это *очень актуально.*
«Альма Матер» (Томский государственный университет)	…мне *нравится*, что у нас в университете есть возможность развить в себе эти предпринимательские качества, есть проект-	Лучшую часть своей жизни Василий Маркович посвятил созданию в Томске первого Сибирского уни-		

	ные офисы, поддерживающие подобные инициативы; многие годы белоснежный корпус предстает *во всей своей красе;* У томской высшей школы есть *ряд неоспоримых конкурентных преимуществ*, и одно из главных – интеграция науки с реальным сектором экономики.	верситета, который является главной наградой и *лучшим памятником многосторонней деятельности* Василия Марковича Флоринского.		
«Московский университет» (МГУ им. М.В. Ломоносова)	…история Московского университета *как колыбели национального университетского сообщества* чрезвычайно богата людьми и свершениями; В.А. Садовничий подробно остановился на *уникальных* образовательных стандартах МГУ…; Я считаю, что именно здесь (в МГУ) *лучше всего обучают* естественным, математическим дисциплинам.	На *классические работы* профессора Гретцеля я ссылался еще в своей бакалаврской дипломной работе. А познакомиться с ним лично мне *посчастливилось* в 2014 г. на конференции <…> *очень впечатлила* лекция Гретцеля.	…всё увиденное, безусловно, *увлекательно*; выступление в аудитории этого конгресса считаю для себя *большой честью*.	Эти результаты также *способствовали качественному улучшению* вычислительных схем для методов решений дифференциальных уравнений и нашли свое применение в медицине; Сегодня ассоциация – это *авторитетная, престижная и активно действующая* международная организация университетского сообщества.
«Денница» (МГТУ им. Г.И. Носова)	МГТУ *стал узнаваем на мировом уровне* <…>; Институт для меня и моих коллег – *родной дом*; МГТУ – *это то, к чему нужно стремиться – мечта, великолепное образование, высокий уровень культуры.* МГТУ – *это кузница кадров, где очень качественно готовят специалистов* для развития родного Магнитогорска и России в целом.	…под руководством моего учителя, *замечательного человека…*; …коллектив был *замечательный*; … я благодарна коллективу *добрых, интеллигентных, умных* людей.	…было сделано *много хорошего…*; Поступить в институт – это было чем-то таким необыкновенным… это *было честью*!	Это *правильный и весьма своевременный* проект; Во время учебы у меня были *колоссальные* достижения.

Во всех включенных в таблицу фрагментах РА иллокутивной целью адресанта является выражение положительной оценки. Помимо этого, все положительно-оценочные высказывания достаточно экспрессивны, особенно это касается материалов «Денницы». При этом доминирующей иллокутивной целью всех РА, безусловно, является формирование благоприятного образа университета. В наибольшей степени эта функция РА положительной оценки эксплицирована в материалах вузовской газеты «Денница», в наименьшей – в материалах газеты «Тольяттинский университет». Поиск ответа на вопрос, чем определяется выбор способа и средств выражения оценки, а также определение эффективности выбранной адресантом стратегии – предмет отдельного исследования. Однако представляется очевидным, что «экспрессивность <…> РА положительной оценки определяется экстралингвистическим контекстом и поэтому вариативны, в то время как выражение положительной оценки – свойство константное» [5, с. 7].

Подводя предварительные итоги проведённого исследования, считаем необходимым отметить, что иллокутивная функция текстов, составляющих контент вузовской корпоративной прессы, определяется далеко не только необходимостью информировать целевую аудиторию о деятельности вуза в образовательной, научно-инновационной, международной и социальной и проч. деятельности. Одной, едва ли не ведущей, из целей вузовской газеты является формирование у адресата положительной оценки учебного заведения, устойчивой положительной репутации вуза. Иллокуция РА похвалы и одобрения в текстах вузовских газет включает некую манипулятивную составляющую, что преимущественно характеризует PR-тексты.

Список литературы

1. Костомаров П.И. Антропоцентризм как важнейший признак современной лингвистики // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014, № 2 (58) Т.1 С. 198
2. Вольф Е.М. Функциональная семантика оценки. М., 2006.
3. Бигунова Н.А. Иллокутивные функции речевых актов положительной оценки // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2013. Вып. 2. С. 9.
4. Там же, С. 10-11.
5. Там же, С. 7.

© И.Н. Ким, 2019

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

К ВОПРОСУ О КРИТЕРИЯХ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ И КРЕСТЬЯНСКИХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

АНИСОЧКИНА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

Аннотация: Статья посвящена разграничению личных подсобных хозяйств и крестьянских фермерских хозяйств. Автор рассматривает предложенные учеными критерии отграничения этих форм хозяйствования, выделяет практические проблемы отграничения и вносит предложения по совершенствованию сложившегося правопорядка.
Ключевые слова: личные подсобные хозяйства, крестьянские фермерские хозяйства, товарное производство, предпринимательская деятельность.

TO THE QUESTION ABOUT CRITERIA OF LIMITATION OF PERSONAL SUBSIDIARY ECONOMIES AND PEASANT FARMERS

Anisochkina Daria Alekseevna

Abstract: The article is devoted to the distinction between personal subsidiary farms and peasant farms. The author considers the criteria proposed by scientists for the delimitation of these forms of economic management, as well as practical problems of delimitation and importation of proposals for improving the complex legal order.
Key words: personal subsidiary farms, peasant farms, commodity production, entrepreneurial activity.

Вопрос об отграничении личных подсобных хозяйств от крестьянских (фермерских) хозяйств сегодня относят к наиболее актуальным. Неоднократно современные правоведы предпринимали попытки произвести разграничение этих двух, казалось бы, абсолютно разных форм осуществления сельскохозяйственной деятельности. Однако, несмотря на это, отметим, что в настоящее время наукой не выработано универсальных критериев, на основе которых можно строго отделить одну форму от другой. И, соглашаясь с исследователями, отметим, что причиной тому является, в первую очередь, несовершенство нормативной базы, регулирующей обе формы хозяйствования. В частности, ни ФЗ «О личном подсобном хозяйстве» [1], ни ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» [2] не содержат моделей крестьянского (фермерского) и личного подсобного хозяйств, из которых можно было бы выявить их сущность.

В целом, в юридической науке нет единого мнения и относительно целесообразности разграничения данных понятий. Одна группа ученых, к представителям которой можно отнести Лысенко Е.Г. [3], Серова Е.[4] и др. убеждена, что разграничение данных понятий не имеет ни теоретического, ни практического смысла.

Следующая группа ученых, к примеру, В.Г. Калмыкова, М.И. Козырь, Д.Е. Макаров и многие другие считают, что строгая дифференциация данных форм хозяйственной деятельности необходима. И именно эта, вторая точка зрения, представляется нам наиболее верной, так как отнесение хозяйствующего субъекта к личному подсобному хозяйству или крестьянскому фермерскому хозяйству влечет разные право-

вые последствия. Наиболее ярким примером являются различия в налоговой политике государства в отношении этих хозяйств: деятельность личного подсобного хозяйства не является предпринимательской, а, следовательно, доходы личного подсобного хозяйства не облагаются налогом.

Однако, следует отметить, что на практике многие объединения граждан осуществляют свою деятельность под видом личного подсобного хозяйства, по внешним признакам же данных субъектов можно отнести их к крестьянском (фермерским) хозяйствам. Т.е. предусмотренная законом форма непредпринимательской деятельности по производству переработке и реализации сельскохозяйственной продукции используется сельскохозяйственными производителями как способ избежать, в первую очередь, финансового обременения со стороны государства.

Обратимся же непосредственно к отграничению личного подсобного хозяйства от крестьянского (фермерского) хозяйства. За основу дифференциации учеными предлагается взять различные критерии. В частности, большинство правоведов на основе анализа основных нормативно-правовых актов, регулирующих указанные формы хозяйствования- ФЗ «О личном подсобном хозяйстве» и ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», считают, что в основу ложатся следующие критерии:

1. Крестьянское фермерское хозяйство осуществляет предпринимательскую деятельность, личное подсобное хозяйство же - форма непредпринимательской деятельности.
2. Цель деятельности крестьянско-фермерского хозяйства - производство, переработка и реализация продукции с целью получения прибыли (товарный характер сельскохозяйственной деятельности); а реализация произведенной сельхозпродукции, лицами ведущими личное подсобное хозяйство носит второстепенное значение, прежде всего целью данной сельскохозяйственной деятельности является удовлетворение собственных потребностей и лишь излишки продукции реализуются.
3. Крестьянское фермерское хозяйство подлежит обязательной государственной регистрации и считается созданным с момента такой регистрации, личное подсобное хозяйство же не нуждается в государственной регистрации.
4. Все доходы, получаемые крестьянским фермерским хозяйством при осуществлении сельскохозяйственной деятельности подлежат налогообложению, доходы личного подсобного хозяйства от реализации продукции налогом не облагаются.
5. Крестьянское хозяйство является хотя бы для одного из его членов формой первичной занятости. Личное подсобное хозяйство является для его членов формой вторичной занятости.

При этом, опираясь на практический опыт, многие правоведы отмечают, что все большее возрастание товарности личных подсобных хозяйств не влечет размывания границ между этими двумя формами хозяйствования, так как доход от такой деятельности все же используется гражданами, осуществляющими ведение личного подсобного хозяйства для личных (семейных) нужд, что выделяет его второстепенный (подсобный) характер.

Развивая эту мысль, Р.Т. Бакирова отмечает: «И сейчас, несмотря на то, что большая часть ЛПХ граждан является потребительски-товарной или товарной, хозяйства населения. Не утрачивают своей подсобности, так как производство в нем товарной продукции даже в значительных объемах само по себе не превращает ЛПХ в разновидность предпринимательской деятельности, поскольку полученные доходы направляются не на коммерческие цели, а на личное (семейное) потребление» [5].

Сложно согласиться с точкой зрения Бакировой Р.Т., так как получается, что крупное хозяйство, осуществляющее фактически предпринимательскую деятельность на значительных земельных участках, но объявляющее себя личным подсобным хозяйством, является именно личным подсобным хозяйством, и, следовательно, государственная регистрация такого хозяйства не требуется, доходы налогами не облагаются. Но ведь проверить, на какие цели — коммерческие или потребительские — направляется прибыль такого хозяйства, на практике не представляется возможным.

И в свою очередь, это может привести к сокращению крестьянских фермерских хозяйств и разрастанию личных подсобных, это позволяет сельхозпроизводителю «уйти в подполье», освободить себя от налоговых и иных обязательств перед государством. Вероятно, депутаты фракции «Единая Россия», предложившие внести ряд корректировок в часть вторую Налогового Кодекса РФ, в частности в статьи 346-43 и 346-45 разделяют вышеуказанную позицию. Так, предлагаемый ими Законопроект № 483530-7

«О внесении изменений в статьи 346-43 и 346-45 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» предполагает обязательную регистрацию личных подсобных хозяйств в качестве субъектов предпринимательской деятельности, установление патентной системы налогообложения для последних, а также предусматривает множество других обязанностей для граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, как субъектов уже предпринимательской деятельности, таких как, к примеру использование расчетно-кассовой техники при реализации произведенной (выращенной) продукции. На наш взгляд, принятие подобного закона приведет к сокращению численности личных подсобных хозяйств, и, как следствие, повлияет на объем производимой личными подсобными хозяйствами продукции.

Вернемся к критериям. Кроме изложенных ранее, в науке существуют и иные взгляды на основания отграничения личных подсобных хозяйств от крестьянских фермерских. В частности, одним из них предлагают рассматривать «числовой», к которому относятся размеры земельных участков, численность скота и размеров других средств производства. Однако, мы убеждены, что указанный критерий может ограничивать права граждан, добросовестно ведущих личное подсобное хозяйство, т.к. предусмотреть на законодательном уровне к примеру, единую численность поголовья крупного скота, необходимого для удовлетворения нужд конкретной семьи не представляется возможным.

В качестве альтернативы рассмотренных нами выше, ученые предлагают и такой критерий, как, к примеру, размер и назначение земельных участков. Однако, резюмируя все вышеизложенное, отметим, что за основу, целесообразно взять первую совокупность критериев, как, базирующуюся на законодательных актах и наиболее полно отражающую волю законодателя.

Подводя итог, ответим, что указанный подход также не является совершенным в большей мере в связи с кратным увеличением товарности личных подсобных хозяйств и сокращению крестьянских фермерских хозяйств. Для решения данной проблемы, представляется целесообразным, государству сделать акцент на мерах, стимулирующих становление и развитие фермерских хозяйств, легальное осуществление крестьянскими хозяйствами предпринимательской деятельности.

Список литературы

1. Федеральный закон от 7 июля 2003 г. N 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве» // Российская газета от 10 июля 2003 г. № 135
2. Федеральный закон от 11 июня 2003 г. N 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве»// Российская газета от 17 июня 2003 г. № 115
3. Лысенко Е.Г. Концептуальные основы устойчивого развития личных подсобных хозяйств: [монография]. Москва: Россельхозакадемия, 2008. С. 64.
4. Серова Е. Катализатор обновления. Роль фермерских хозяйств в реформе // Крестьянские ведомости. 1999. № 6.
5. Бакирова Р.Т. Правовое регулирование деятельности личных подсобных хозяйств: дис. ... канд. юрид. наук. Оренбург, 2006. С. 20.

© Анисочкина Д.А.

УДК 34

К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ОЦЕНОЧНЫХ УСЛУГ

КОНОБЕЕВСКАЯ ИРИНА МИХАЙЛОВНА
к.ю.н., доцент
КОЛЧИНА ИННА НИКОЛАЕВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Аннотация: В настоящей статье рассматриваются проблемные вопросы обеспечения качества оценочных услуг в России, анализируются подходы к определению понятия «качество оценочной услуги», а также положения Федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» и правоприменительная практика по данному вопросу. В результате авторы приходит к выводу о том, что разработка и реализация критериев оценки качества необходимы, прежде всего, для наиболее полного удовлетворения потребностей заказчика оценочной услуги.
Ключевые слова: оценочная деятельность, оценщик, заказчик, качество оценочной услуги, разумное заблуждение, злоупотребление правом.

THE ISSUE OF PROVIDING QUALITY APPRAISAL SERVICES

Konobeevsky Irina Mikhailovna,
Kolchina Inna Nikolaevna

Abstract: This article discusses the problematic issues of quality assurance of valuation services, analyzes approaches to the definition of «quality of valuation services», as well as the provisions of the Federal law «On valuation activities in the Russian Federation» and law enforcement practice on this issue. As a result, the authors come to the conclusion that the development and implementation of quality assessment criteria are necessary, first of all, for the most complete satisfaction of the needs of the customer evaluation service.
Key words: valuation activity, appraiser, customer, quality of valuation service, a reasonable misconception, abuse of right.

В настоящее время спрос на оценочные услуги существенно возрос. В первую очередь, это связано с тем, что оценочная деятельность является важнейшим элементом регулирования отношений на рынке услуг.

Проблема обеспечения качества услуг актуальна во многих сферах деятельности человека – рынок оценочных услуг не является исключением. Поиск способов контроля и повышения качества услуг, оказываемых субъектами оценочной деятельности, становится предметом исследования не только ученых-цивилистов, но и самих практикующих специалистов.

Стоит отметить, что в современной юридической науке вопрос обеспечения качества оценочных услуг не рассматривался в качестве самостоятельного исследования, а лишь выступал частью определенной научной проблемы. Безусловно, в такой ситуации не в полной мере освещаются наиболее проблемные аспекты вышеуказанного вопроса.

Так, возникают проблемы при формулировании подходов к определению понятия «качество оце-

ночной услуги». Как справедливо отмечают Бурова К.Н., Фомина О.Н., «критерии и гарантии качества услуги в нормативном порядке не устанавливаются» [1, с. 96].

Применение общих принципов качества услуги к оценочной не всегда обоснованно, хотя нельзя отрицать тот факт, что оценочная услуга также включает в себя творческую составляющую, а ее результат направлен на максимальное удовлетворение потребностей заказчика.

Данные положения исходят из смысла ст. 3 Федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», где под оценочной деятельностью понимается «профессиональная деятельность субъектов оценочной деятельности» [2]. Профессиональной деятельность является тогда, когда она соответствует правилам деловой и профессиональной этики, а также осуществляется с учетом профессиональных знаний оценщика в области оценочной деятельности.

Как пишет Л.Б. Ситдикова, «для заказчика качественная услуга выступает не в виде высококлассного продукта, а в качестве предложения, которое нравится клиенту» [3, с. 20]. Следовательно, оценка качества предоставляемых услуг должна базироваться на критериях, которые соответствуют ожиданиям заказчиков.

Исходя из вышесказанного, существует потребность в подтверждении правильности выводов субъекта оценочной деятельности и проверке качества предоставляемых им услуг.

Ситуация осложняется тем, что в настоящее время лишь небольшое количество споров о качестве предоставленных оценочных услуг разрешается в судебном порядке. К примеру, Клюев Г.В. обратился в суд с иском, считая, что ИП Кузнецов В.В. нарушил его права, оказав некачественную услугу по оценке объекта. Суд апелляционной инстанции пришел к выводу, что в договоре на оказание услуг по оценке объекта сторонами согласован вид определяемой стоимости, следовательно, истцу оказаны услуги надлежащего качества [4].

Получается, что содержание договора, заключенного между сторонами, играет первостепенную роль, хотя законодателем не предложена какая-либо четкая методика оценки исполнения по такому договору. Заказчик, анализируя нормы заключенного договора, «как правило, не находит там никаких конкретных требований к качеству» [5, с. 33].

При этом в данном случае имеет место быть ситуация, когда субъект оценочной деятельности качественно и надлежащим образом исполняет обязательства, предусмотренные договором, но заказчик предъявляет оценщику определенные претензии, обосновывая их, прежде всего, наличием недостатков в полученном результате, не совсем четко представляя, что понимается под надлежащим результатом оценки.

В первую очередь, оценочную услугу принято считать надлежаще оказанной, если она соответствует «требованиям Закона об оценочной деятельности и стандартам оценки», а также удовлетворяет «запросы заказчика услуги» и учитывает «индивидуальные запросы заказчика» [6, с. 133].

Единичные случаи показывают, что несоблюдение вышеназванных положений ведет к признанию оказанной субъектом оценочной деятельности услуги некачественной. Например, было установлено, что оценщик при осуществлении профессиональной деятельности нарушил положения Федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», а также неправильно рассчитал величину износа, что привело к недовольству результатом со стороны заказчика. В последующем отсутствие качества у оказанной услуги было подтверждено в судебном порядке [7].

В большинстве же ситуаций несогласие заказчика с результатом проведенной оценки объясняется только тем, что оценщик указал в отчете отличную от представлений заказчика стоимость объекта оценки.

При таких обстоятельствах имеет место либо разумное заблуждение, либо злоупотребление своим правом со стороны заказчика.

Рассматривая первую ситуацию, под разумным заблуждением следует понимать ошибочное суждение заказчика о том, что не устраивающая его рыночная стоимость объекта оценки – это и есть ненадлежащее качество услуги, оказанной оценщиком. Заказчик при этом ошибочно предполагает, что на основании договора оценщик обязан указать в отчете об оценке именно тот результат, который бы его устраивал.

Во второй ситуации у заказчика имеется четкое представление, что оценщик объективен в вопросе оценки стоимости объекта. Однако заказчик целенаправленно пытается навязать ему свое мнение о действительной стоимости объекта и определяет свои требования именно как недовольство качеством оказанной ему услуги.

На качество оценочных услуг могут и должны повлиять изменения действующего законодательства. Так, с 1 апреля 2018 года специалист, осуществляющий оценочную деятельность, в обязательном порядке должен иметь квалификационный аттестат. Это означает, что оценщики смогут «осуществлять оценочную деятельность только по направлениям, указанным в квалификационном аттестате» [8], что, по нашему мнению, повысит качество предоставляемых услуг.

Таким образом, вопрос обеспечения качества оценочной услуги представляет особый интерес, так как разработка и реализация критериев оценки качества позволит решить основную задачу качества оценочной услуги – наиболее полное удовлетворение потребностей заказчика.

Список литературы

1. Бурова К.Н., Фомина О.Н. Правовые особенности оценочных услуг // Велес. 2016. № 7-1. С. 95-99.
2. Об оценочной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.07.1998 N 135-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // СЗ РФ. 1998. № 31. Ст. 3813; СЗ РФ. 2018. № 32 (Часть I). Ст. 5105.
3. Ситдикова Л.Б. Теоретические основы критериев оценки качества в сфере оказания услуг // Юрист. 2013. № 6. С. 18-21.
4. Определение № 11-16731/2016 от 21 ноября 2016 г. по делу № 11-16731/2016 // URL: https://sudact.ru/regular/doc/vyqxSsEbuSYQ/ (дата обращения: 24.03.2019 г.)
5. Пашков С.Н. Проблемы определения качества услуг, оказываемых субъектами оценочной деятельности // Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: материалы III Международной научной конференции. Под общей редакцией С.В. Беспаловой. 2018. С. 32-34.
6. Незнамова А.А. Гражданско-правовое регулирование возмездного оказания оценочных услуг в Российской Федерации: дис. … канд. юрид. наук / А.А. Незнамова. Москва, 2018. 214 с.
7. Суд наказал Экспертное бюро «АНЭКСТ» (ИП Аникийчук С.Г.) за некачественно проведенную независимую экспертизу ТС // URL: http://kzpa66.ru/sud-nakazal-ekspertnoe-byuro-ocenka-anekst-ip-anikijchuk-s.g.-za-nekachestvenno-provedennuyu-nezavisimuyu-ekspertizu-ts.html (дата обращения: 25.03.2019 г.)
8. О квалификационном аттестате, подтверждающем сдачу квалификационного экзамена в области оценочной деятельности: Письмо Минэкономразвития России от 25.04.2018 N Д22и-520 // URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 24.03.2019 г.)

© И.М. Конобеевская, И.Н. Колчина, 2019

УДК 342.951

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ, СОВЕРШЕННЫЕ ПО ВИНЕ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

АНДРЕЕВ ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ
доцент
ГАЦЬ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ,
СИДОРЧУК КИРИЛЛ ЮРЬЕВИЧ
курсанты
ВУНЦ ВВС «ВВА»

Аннотация: в статье исследуется проблема административной ответственности участников дорожного движения при нарушении ими требований Правил дорожного движения.
Ключевые слова: административная ответственность, Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации, правонарушения.

ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY FOR OFFENSES, PERFECTED BY THE WINE OF THE ROAD TRAFFIC PARTICIPANTS

Andreev Igor Vfsilyevich,
Gats Sergey Uryevich,
Sidorchuk Kirill Uryevich

Abstract: the article examines the problem of administrative responsibility of road users when they violate the requirements of the Rules of the road.
Keywords: administrative responsibility, Code of Administrative Offenses of the Russian Federation, offenses.

Аварийность на автомобильных дорогах - одна из острейших социально-экономических проблем, стоящих перед большинством стран. Каждый год в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) около 10 миллионов человек в мире погибают и получают ранения. ДТП наносят обществу большой социально-экономический ущерб, исчисляемый не одним десятком миллиардов долларов.

Данные статистики за 2014 – 2018 гг. по количеству ДТП и пострадавших в них представлены в таблице 1.

Таблица 1

Общее количество дорожно-транспортных происшествий, число погибших и раненых в них

Категория данных	2014	2015	2016	2017	2018
всего ДТП	199720	184000	173694	169432	168099
погибло	26963	23114	20308	19088	18214
ранено	251785	231197	221140	215374	214853

Всего на дорогах Российской Федерации за период 2014 – 2018 гг. совершено 894945 ДТП, из них

98705 с участием детей в возрасте до 16 лет. За период с 2014 по 2018 год - в ДТП погибло 107687 человек, в том числе 3666 детей в возрасте до 16 лет, и ранено - 1134322 человека, в том числе 105991 ребенок в возрасте до 16 лет [1].

В то же время - совершение ДТП, это конечный итог целого ряда действий, совершаемых всеми участниками дорожного движения. Особое место в этих действиях занимают нарушения требований Правил дорожного движения (ПДД), причины которых могут быть объективными и необъективными.

Согласно Общим положениям ПДД, к «Участникам дорожного движения» относятся лица, принимающие непосредственное участие в процессе движения в качестве водителя, пешехода, пассажира транспортного средства [2].

В таблице 2 представлены данные статистики о количестве нарушений ПДД участниками дорожного движения за период с 2015 по 2017 гг.

Таблица 2

Количество нарушений Правил дорожного движения участниками дорожного движения

Категория участников дорожного движения	2015	2016	2017
Водители транспортных средств	23782884	23550618	21067913
Пешеходы	2754831	2630304	2723923
Пассажиры	198819	209294	247546

88,61% всех нарушений ПДД, совершенных участниками дорожного движения, совершено водителями транспортных средств.

10.53% всех нарушений ПДД, совершенных участниками дорожного движения, совершено пешеходами.

0.86% всех нарушений ПДД, совершенных участниками дорожного движения, совершено пассажирами транспортных средств [1].

Данные о количестве нарушений ПДД водителями транспортных средств, приведенные в таблице 2, прекрасно согласуются с данными о количестве нарушений ПДД водителями транспортных средств, зафиксированных с применением средств фото - видеофиксации, работающих в автоматическом режиме, которые приведены в таблице 3.

Таблица 3

Количество нарушений Правил дорожного движения водителями транспортных средств, зафиксированных с применением средств фото - видеофиксации, работающих в автоматическом режиме

Категория данных	2015	2016	2017
Количество нарушений ПДД водителями транспортных средств, зафиксированных с применением средств фото- видеофиксации, работающих в автоматическом режиме	37341433	42958892	68992391

Согласно данным, приведенным в таблице 3, хорошо виден ежегодный рост количества нарушений ПДД. В 2016 году рост количества нарушений ПДД составил 15,04% по сравнению с 2015 годом, и в 2017 году рост количества нарушений ПДД составил 60.60% по сравнению с 2016 годом [1].

С повсеместным внедрением средств фото- видеофиксации, работающих в автоматическом режиме, эта тенденция похоже будет продолжаться и дальше.

Ответственность за правонарушения в области дорожного движения – разновидность юридической ответственности. И к ней предъявляются те же требования, которые предусмотрены в праве ко всем другим видам ответственности, в частности: административной, гражданской и уголовной. Нарушения в области дорожного движения влекут применение мер ответственности, предусмотренных административным, гражданским и уголовным законодательством.

Административное наказание является установленной государством мерой ответственности за совершение административного правонарушения и применяется в целях предупреждения совершения новых правонарушений, как самим правонарушителем, так и другими лицами.

Согласно Кодексу об административных правонарушениях Российской Федерации (КоАП РФ) административным правонарушениям в области дорожного движения посвящены отдельные статьи глав 5, 8, 11, 12, 14, 17, 19, и 20. Наибольший интерес для участников дорожного движения представляют положения отдельных статей главы 12 «Административные правонарушения в области дорожного движения».

В соответствии с положениями КоАП РФ за совершение административных правонарушений установлены и применяются следующие виды наказаний:

предупреждение;

административный штраф;

возмездное изъятие орудия совершения или предмета административного правонарушения;

конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения;

лишение специального права, предоставленного физическому лицу;

административный арест [3].

При этом следует отметить, что для подавляющего числа нарушений Правил дорожного движения участниками дорожного движения, как правило, применяется наказание в виде административного штрафа.

В заключение необходимо обратить внимание на следующую деталь: по данным исследования, проведенного аналитической службой компании «ФинЭкспертиза», за все виды нарушений требований Правил дорожного движения в бюджеты субъектов Российской Федерации за 2017 год поступило 69 326 221 тыс. рублей, что является существенным подспорьем для бюджетов некоторых субъектов Российской Федерации.

Список литературы

1. [Электронный ресурс].- URL: http://www. stat. gibdd.ru
2. Постановление Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090 «О Правилах дорожного движения» [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.consultant.ru

© И.В. Андреев, С.Ю. Гаць, К.Ю. Сидорчук 2019

УДК 343

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ С УЧАСТИЕМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ПОТЕРПЕВШЕГО ИЛИ СВИДЕТЕЛЯ

САЛОВА НАДЕЖДА ИВАНОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы производства следственных и процессуальных действий с участием несовершеннолетних. Произведен анализ характерных особенностей данной категории лиц и выделены важные пробелы, которые возникают при проведении следственных и процессуальных действий с их участием. Выдвинуты предложения о внесении поправок в действующее законодательство.
Ключевые слова: Свидетель, несовершеннолетние, процессуальные действия, закон, уголовный кодекс РФ.

FEATURES OF PRODUCTION OF INVESTIGATIVE ACTIONS WITH PARTICIPATION OF THE MINOR VICTIM OR THE WITNESS

Salova Nadezhda Ivanovna

Abstract: The article deals with the problems of investigative and procedural actions involving minors. The analysis of characteristic features of this category of persons is made and important gaps which arise at carrying out investigative and procedural actions with their participation are allocated. Proposals have been made to amend existing legislation.
Keywords: Witness, minors, procedural actions, law, criminal code of the Russian Federation.

По статистическим данным 2017 года потерпевшими признали 95 243 несовершеннолетних, в 2018 году данный показатель стал составлять 88 101 человек. Одна третья часть от всего числа тяжких и особо тяжких преступлений совершается именно в отношении несовершеннолетних. От противоправных деяний страдает ежегодно более 80 тысяч несовершеннолетних и малолетних. И цифры неуклонно растут на 1-2 тысячи в год. Примерно 46,3% лиц становятся потерпевшими от насильственных действий, которые совершаются взрослыми; 13% преступлений совершаются в отношении половой неприкосновенности. Из потерпевших, которые не достигли возраста 18 лет, 15% - это малолетние. 7% детей становятся жертвами семейного насилия.

Производство по делам с участием несовершеннолетних потерпевших и свидетелей всегда имеет свои трудности, обусловленные возрастом и уровнем психического развития. При производстве следственных действий с их участием следователь сталкивается со следственными ситуациями, когда применение значительного количества тактических приемов невозможно из-за психофизиологических особенностей данной категории лиц.

Несовершеннолетний – это субъект, находящийся под защитой государственных органов и опе-

кунов (родителей, родственников, попечителей), которое не достигло возраста 18 лет, с которым закон связывает полную гражданскую дееспособность, то есть возможность реализовать в полном объеме конституционные и субъективные права, свободы и юридические обязанности. Они обладают: внушаемостью; повышенной эмоциональностью и возбудимостью; быстро забывают события; и не имеют объем опыта и знаний, как взрослые. Каждая по отдельности особенность влияет на достоверность и правильность показаний, данных несовершеннолетним свидетелем или потерпевшим [5, с. 115].

Законодатель не стоит на месте и идет в ногу с развитием общества. Создаются новые нормы, правовые акты, которые аннулируют или вносят поправки в старые. Не исключение и уголовно-правовой кодекс РФ.

Последние три года мы видим изменения, в частности, статьи 191 УПК: особенности проведения допроса, очной ставки, опознания и проверки показаний с участием несовершеннолетнего [3], такие как:

– очная ставка, опознание или проверка показаний на месте, допрос, с участием несовершеннолетнего, не достигшего возраста 16 лет, а также достигшего этого возраста, но страдающего психическим расстройством, с обязательным участием педагога или психолога. При производстве вышеупомянутых следственных действий с несовершеннолетним, достигшим 16 лет, вопрос участия педагога или психолога остается на усмотрение следователя;

– введены максимальные сроки продолжительности следственных действий с участием несовершеннолетних. Классификация происходит в зависимости от возраста участника;

– законодатель обязывает (в ч. 4 ст. 191 УПК РФ) привлекать к участию психолога в ходе допроса, очной ставки, опознания или проверки показаний на месте по делам о преступлениях против половой неприкосновенности несовершеннолетних, с участием несовершеннолетнего свидетеля или потерпевшего, не достигшего возраста 16 лет, либо достигшего 16 лет, но страдающего психическим расстройством (отстающего в психическом развитии).

Следственные действия с участием несовершеннолетнего потерпевшего или свидетеля в возрасте до 7 лет могут продолжаться без перерыва 30 минут, не более 1-го часа в общем; в возрасте от 7 до 14 лет - более 1-го часа, в общем более 2-х часов; в возрасте старше 14 лет - более 2-х часов, а в общем более 4-х часов в день.

– в части 5 дополнено обязательное применении видеозаписи или киносъемки при проведении вышеперечисленных следственных действий, с условием: несовершеннолетний потерпевший, свидетель и их законный представитель не возражают.

Все изменения направлены на совершенствование существующего Уголовно-процессуального кодекса. Тем не менее, некоторые из них, как оказалось, «порождают путаницу и дезориентируют» [4, с. 113].

Обратим внимание на криминалистические особенности данного вопроса, а конкретно: особенности тактики производства следственных действий с участием несовершеннолетнего пострадавшего и свидетеля (законного представителя или представителя, педагога или психолога, участвующих в этих следственных действиях).

Существуют следственные ситуации, при которых несовершеннолетний свидетель или пострадавший дают заведомо ложные показания. Обратим внимание, что несовершеннолетних потерпевших и свидетелей не предупреждают об ответственности за отказ от дачи показаний или за дачу заведомо ложных показаний, а только указывается на необходимость говорить правду. Также это бывает в силу стыда или страха, который испытывает несовершеннолетний перед авторитетом участвующего педагога, законного представителя. Ребенку важно, как оценивают его действия взрослые, особенно, если речь идет о совершении преступления. Порицание со стороны «авторитета» приводит к тому, что несовершеннолетний замыкается и не может дать показания, и цель следственного действия и всего процесса расследования не достигается.

Приведем пример из «живой практики», по делу о причинении вреда средней тяжести допрашивался 12-летний потерпевший А.. На допрос пригласили классного руководителя мальчика. В первой беседе с должностным лицом мальчик рассказывал все обстоятельства дела, открыто отвечал на все вопросы, но в присутствии учителя наступила тишина. Педагог пытался расположить мальчика к разговору, но тот расплакался и отказался беседовать. Мальчик успокоился только после того как педагог

покинул помещение. Позже он сообщил о боязни данного педагога, потому что тот регулярно звонит родителям и рассказывает обо всех малейших его проступках и крайне предвзято относится к некоторым ученикам. К допросу был привлечен другой педагог.

По статистическим данным, в 9 из 10 случаев несовершеннолетние подвержены влиянию «авторитетов» (законных представителей: родители, усыновители, опекуны). Законный представитель, почти всегда, возражает против каких-либо вопросов со стороны участников следственный действий (следователя, дознавателя). Следовательно, говорить о достоверности показаний несовершеннолетних, по многим делам, не приходится. Для преодоления таких ситуаций, разумно включить в ст.191 действующего закона положение о возможности отказа «самого» несовершеннолетнего от участия его представителя или педагога в следственном действии [1].

Введены новые организационно-тактические особенности производства следственных действий с участием несовершеннолетнего свидетеля и потерпевшего. В ч.1 ст.191 УПК РФ законодатель ограничивает продолжительность допроса, очной ставки, опознания и проверки показаний определенными рамками. Следственные действия с участием несовершеннолетнего потерпевшего или свидетеля в возрасте: до 7 лет не могут длиться без перерыва более 30 минут, в общем более 1-го часа, в возрасте от 7 до 14 лет - более 1-го часа, в общем более 2-х часов, в возрасте старше 14 лет - более 2-х часов, а в общем более 4-х часов в день. Однако, остальные следственные действия (осмотр, например, с участием несовершеннолетнего потерпевшего, освидетельствование, следственный эксперимент, обыск, выемка) законодатель обошел стороной. Возможно, такое решение продиктовано особенностями тактики проведения того или иного следственного действия. Трудно представить себе перерыв во время проведения, скажем, следственного эксперимента или проверки показаний на месте. [4, с. 21]

Уделяется большое внимание этапу подготовки организованных мероприятий и областям детального планирования. На практике трудно реализовывать широкомасштабные следственные действия в течение времени, которое предлагает законодатель. Увеличение продолжительности производства следственных действий в разумных пределах с согласия несовершеннолетнего лица, его законного представителя и других возможных участников следственного действия было бы разумно.

С 01.01.2015г. законодатель обязывает должностных лиц применять киносъемку или видеозапись при проведении допроса, очной ставки, проверки показаний на месте и опознания с участием несовершеннолетнего.

При допросе несовершеннолетних свидетелей, потерпевших, а особенно малолетних, целесообразно использовать видеозапись. Способ изъяснения данных лиц специфичен, речь не всегда складна и логична. Малолетние разговаривают с помощью жестов, мимики и звуков, что затрудняет понимание сказанного.

Анализ «истинной» практики показывает, что проведение следственных действий с использованием видеозаписи или киносъемки «наваливает пласт обязанностей» на правоприменителя и не позволяет отступать от формализма. И для злоупотребления формулировкой, в части 5 статьи 191 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации есть: «…за исключением случаев, если несовершеннолетний потерпевший или свидетель либо его законный представитель против этого возражает». На практике в итоге: правоприменитель уговаривает законных представителей о написании заявления об отказе от применения киносъемки или видеозаписи. В итоге, почти в каждом уголовном деле есть заявление законного представителя об отказе от проведения видеозаписи или киносъемки перед протоколом допроса несовершеннолетнего свидетеля, потерпевшего. [3]

Таким образом, процессуальной регламентации производства следственных действий с участием несовершеннолетних необходимы изменения и устранения пробелов как в нормах права, так и в практическом их применении.

Список литературы

1. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ// СПС "Консультант Плюс". 2019.;

2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ // СПС "Консультант Плюс". 2019.;

3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ // СПС "Консультант Плюс". 2019.;

4. Вершинин А.Г. Особенности правового регулирования следственных действий с участием несовершеннолетнего потерпевшего или свидетеля (с учетом изменений УПК, вступающих в силу 01.01.2015). Процессуальный и криминалистический аспекты // Молодой ученый. 2014. № 21.

5. Давлетов А.А. Уголовное судопроизводство Российской Федерации (Общая часть.) Курс лекций. // А.А. Давлетов. - Екатеринбург, 2010. - 324 с.

УДК 347.78.01

АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И ЕВРОПЕЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ВОПРОСУ О ЗАЩИТЕ АВТОРСКИХ ПРАВ

КУКЛИНА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА
студентка
КОВАЛЁВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА
кан. юридических наук, доцент каф. гражданского права и процесса
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в статье проводится сравнительный анализ законодательства европейских стран и России по вопросу защиты авторских прав. Изучены правовые особенности объектов авторского права. Выявлены проблемные вопросы в сфере авторских прав и предложены пути их решения.
Ключевые слова: авторское право, правовая защита, интеллектуальная собственность, международные обязательства, право следования.

ANALYSIS OF RUSSIAN AND EUROPEAN LEGISLATION ON COPYRIGHT PROTECTION

Kuklina Anastasia Vladimirovna,
Kovaleva Olga Aleksandrovna

Abstract: the article presents a comparative analysis of the legislation of European countries and Russia on the protection of copyright. The legal features of copyright objects are studied. Problematic issues in the field of copyright are identified and ways to solve them are proposed.
Keywords: copyright, legal protection, intellectual property, international obligations, the right to follow.

Как функционирующая наднациональная организация, Европейским Союзом поставлена цель содействовать социальному и экономическому прогрессу с помощью создания единого валютного и рыночного пространства, свободы деятельности, усиления защиты интересов и прав граждан. Как отмечается по данному поводу в юридической литературе, защита авторских прав составляет одно из направлений сферы деятельности Европейского Союза, а также его органов в аспекте сохранения и развития Союза в рамках пространства свободы, законности и безопасности. Европейский Союз, чтобы достигнуть высокого уровня охраны авторских прав, проводит гармонизацию и унификацию законодательства государств-членов в обозначенной области [2, с. 405-409].

В современный период в Европейском союзе сформировался институт авторского права, источниками которого являются множество документом.

Например, одним из таких документов является Директива № 2001/84/ЕС, регламентирующая право следования в пользу авторов оригинальных произведений искусства [3].

Необходимо отметить, что под правые следования понимается неотчуждаемое право автора получить процентное вознаграждение в каждой ситуации перепродажи оригинального произведения искусства на профессиональном рынке произведений искусства, которое осуществляется через аукционы, художественные галереи или через дилеров [4, с. 817]. Целью принятия данного документа (директива № 2001/84/ЕС) является устранение неравных условий, которые ведут к искажению конкуренции

на едином рынке современного искусства. Бернской конвенцией по охране художественных и литературных произведений от 09.10.1886 г. разрешено государствам-участникам ввести у себя право следования, но это именно «право разрешения», а не «обязанность» введения права следования. Директива позволила сделать право следования в рамках Европейского Союза обязательным, а также привела к гармонизации соответствующего национального законодательства.

Директивой № 2001/84/ЕС введен новый срок охраны авторского права. Причем, статья 7 Бернской конвенции по охране художественных и литературных произведений [1] предусмотрела 50-летний срок охраны, Соглашением ТРИПС [2] в статье 9 установлен такой же срок. В Директиве (№ 2001/84/ЕС) право следования защищается в течение всей жизни автора, и такая защита прекращается только спустя 70 лет после смерти автора.

Кроме того, Европейским Союзом приняты акты, регламентирующие область коммуникационных и информационных технологий, и являющиеся инновационными. К примеру, принятие Директивы 2001/29/ЕС [2], касающееся гармонизации некоторых аспектов смежных прав и авторского права в информационном обществе стало нужным из-за того, что в рамках ВОИС в декабре 1996 г. были приняты новые международные договоры (Договоры: о выступлениях и фонограммах [3]; об авторских правах [4]). Целью данной директивы стало содействие в развитии культуры и образования способами, предусматривающими правовую защиту результатов интеллектуальной деятельности и одновременно допускающие ограничения и исключения в интересах общества, в частности, в области образования. Данная директива особое внимание уделяет технологическим мерам охраны авторского права. Государствам- членам ЕС необходимо обеспечить реальную правовую защиту технических мер защиты авторского права на законодательном уровне (на гражданском, уголовном уровнях) [3, с. 81].

Директива № 2012/28/ЕС [9] распространяются на некоторые ситуации легального использования произведений при неизвестности принадлежности (сиротских произведений). Сущность данной директивы состоит в том, что произведения, даже если их автор неизвестен, должны охраняться авторским правом [2]. Отметим, что проблемным является порядок выявления произведений-сирот, из-за противоречий требований, касающихся необходимости регистрации произведений из-за правовой природы авторского права, международных обязательств.

Что касается Российской федерации, то и она уделяет большое внимание авторскому праву, и модернизирует правовой режим интеллектуальной собственности. Например, Федеральный закон № 187-ФЗ от 02.07.2013 г. [12], в рамках внесения изменений в Российское законодательство, касающихся вопросов защиты интеллектуальных прав в информационно-телекоммуникационных сетях, внесены были изменения в отечественные законодательные акты, такие как Гражданский кодекс РФ [10], Гражданский процессуальный кодекс РФ [11], а также Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации» [4].

Сегодня в Гражданском процессуальном кодексе РФ дополнены статьи, нормами, которые регламентируют компетенцию Московского городского суда. Кроме того, в данном нормативном акте появилась статья, регламентирующая предварительные обеспечительные меры защиты смежных, авторских прав в информационно-телекоммуникационных сетях, включая Интернет (сеть).

Считаем важным отметить, что Федеральный закон № 187-ФЗ от 02.07.2013 г. закрепил правовой режим регламентации условий ограниченного доступа, чтобы использовать информацию, если она распространяется с нарушениями исключительных прав на продукцию киноиндустрии, касающуюся распространения фильмов, кинофильмов, телефильмов. В дальнейшем, распространились права не только на фильмы, но и на объекты смежных, авторских в информационно-телекоммуникационных сетях, включая Интернет-сеть, за исключением прав на фотографические произведения и произведения, которые получены способами, аналогичными фотографии (Федеральный закон N 364-ФЗ от 24.11.2014[5]).

В современный период в Гражданский кодексе РФ появилась статья, которая регулирует специфику ответственности информационного посредника. Так, в соответствии со ст. 1253.1 ГК РФ, информационный посредник отвечает за результаты своей деятельности, если им были нарушены интеллек-

туальные права в информационно-телекоммуникационной сети на общих основаниях. Однако, информационный посредник, не отвечает за последствия, если им одновременно были соблюдены условия, например, если он не знал и не должен был знать о том, что применяются неправомерно использованные соответствующие материалы и продукты интеллектуальной деятельности либо индивидуализированные продукты, которые входят в такой материал.

Несмотря на положительные моменты, касающиеся реформы авторского права в России, можно выделить и проблемные вопросы. Одним из проблемных вопросов возможность распространения реформ авторского права на учебную литературу. Как отмечается по данному поводу в юридической литературе, большинство учебных материалов интернета, используются для ознакомления. Очень часто, к примеру, в случае написания учебных, научных работ нужен небольшой фрагмент произведения, в месте с этим, приобретение книг нецелесообразно и затруднительно из-за денежных затрат, не соизмеримых с потребностями в использовании. Сегодня, в интернете многие образовательные ресурсы составляют замену обычных библиотек, поэтому О.А. Рузакова считает возможным исключить учебную литературу из Федерального закона N 187-ФЗ от 02.07.2013 [8, с. 19-26].

Необходимо отметить, что стран Европейского союза видят решение данного проблемного вопрос в применении системы сборов авторского вознаграждения за репрографическое копирование охраняемых произведений с учетом положений Директивы N 2001/29/ЕС, где перечислены исключения из авторского права на произведения, которые допускают возможность использовать их без согласия автора и правообладателя, но с необходимостью обязательной выплаты вознаграждения.

Таким образом, можно отметить, что сегодня в Европейском союзе нет единого акта, который бы регламентировал вопросы установления сборов за частное копирование. Эти вопросы отданы для решения в национальное законодательство. В связи с этим, различны методы исчисления сборов, тарифы и перечень объектов, с которых взимается сбор. В некоторых национальных законодательствах имеются положения о сборе с копировального оборудования и о предоставлении специальных лицензий библиотекам, учебным учреждениями и т.д.

Можно констатировать, что в Европейском Союзе и Российской Федерации сформировался: во-первых, собственный институт авторского права; во-вторых, сформировался механизм его защиты авторского права; в-третьих, данный институт постоянно модернизируется и поэтому отвечает общемировым тенденциям, в частности, в России, система норм, введенных Федеральным законом № 187-ФЗ от 02.07.2013 г., послужила началом реформы правоотношений, касающихся защиты авторских прав и началом модернизации самого института интеллектуальной собственности.

Сегодня Европейский союз старается унифицировать случаи свободного использования произведений, например, в отношении использования произведений, не определяемых по субъекту авторского права.

Однако и сегодня имеются проблемные вопросы, учитывая глобальный характер интернет-сети, которые необходимо решать в рамках обеспечения справедливого баланса интересов между всеми участниками авторского права, независимо от территориальности.

Проблемным как для Европейского Союза, так и для России является порядок выявления произведений-сирот (произведений, которые не определяются по субъекту авторского права), из-за противоречий требований, касающихся необходимости регистрации произведений из-за правовой природы авторского права, международных обязательств.

Считаем возможным Европейскому Союзу издать единый акт, который бы регламентировал вопросы установления сборов за частное копирование. Полагаем возможным отменить систему сборов за частное копирование учебной и научной литературы, размещенной в библиотеках, при копировании в научных и исследовательских целях.

Список литературы

1. Бернская конвенция по охране литературных и художественных произведений [Электронный ресурс]: измененная 28 сентября 1979 г. // Всемирная организация интеллектуальной собственности

2. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: заключено в ходе ГАТТ 15 апреля 1994 г. // Всемирная организация интеллектуальной собственности.

3. Директива Европейского парламента и Совета Европейского союза N 2001/84/ЕС от 27 сентября 2001 г. "О праве перепродажи в интересах автора оригинала произведения искусства"

4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 18.03.2019) // СЗ РФ. 25.12.2006. N 52 (1 ч.). Ст. 5496.

5. Федеральный закон от 02.07.2013 N 187-ФЗ (ред. от 12.03.2014) "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам защиты интеллектуальных прав в информационно-телекоммуникационных сетях" // СЗ РФ. 08.07.2013. N 27. Ст. 3479.

6. Андрушко К.Ч. Защита авторских прав в Европейском Союзе. В сборнике: Правовое регулирование современного общества: теория, методология, практика // Материалы II Международной научно-практической конференции. 2017. С. 405-409.

7. Леанович Е.Б. Развитие правового регулирования в отношении «сиротских» произведений в Европейском союзе // Режим доступа: http://center.gov.by/articleLeanovich.html. – Дата обращения: 16.04.2019.

8. Рузакова О.А. Актуальные проблемы развития законодательства об интеллектуальной собственности // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2017. N 3. С. 19 - 26.

УДК 347.9

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИРОВЫХ СУДЕЙ ПО ГРАЖДАНСКИМ ДЕЛАМ

ГОРОБЕЦ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Аннотация: в данной работе рассматривается проблема роли судебной международной практики в деятельности мировых судей, а также проблема отсутствия планового издания обзоров судебной практики ЕСПЧ, которая могла бы помочь повысить качество принимаемых решений, снизить затраты на представительство в международных судах по делам о нарушении прав граждан.
Ключевые слова: международная судебная практика, мировые судьи, гражданское право, нарушение прав, отмена решений судов.

THE ROLE OF INTERNATIONAL JUDICIAL PRACTICE IN THE WORK OF JUSTICES OF THE PEACE IN CIVIL CASES

Gorobets Kirill Alexandrovich

Abstract: this paper discusses the role of international judicial practice in the work of magistrates, as well as the problem of the lack of planned publication of reviews of the jurisprudence of the ECHR, which could help to improve the quality of decisions, reduce the cost of representation in international courts in cases of violation of the rights of citizens.
Key words: international judicial practice, justices of the peace, civil law, violation of rights, cancellation of court decisions.

В данной статье мы рассмотрим практическую необходимость применения норм международного права при осуществлении российского правосудия, а также чем обусловлено отсутствие должного внимания мировых судей к международной практике.

Очень редко можно увидеть в решении суда ссылку на нормативный акт, который был бы принят не на территории РФ. Однако суды общей юрисдикции все же обращают внимание и ссылаются на нормы международного права. Кроме того, Конституционный суд в 1996 году, сославшись на нормы Европейской Конвенции и практику ЕСПЧ, также сделал первый шаг навстречу применения международных нормативных актов. Его примеру в дальнейшем последовали Верховный суд РФ и Высший арбитражный суд РФ.

Суды общей юрисдикции прибегают к подобной практике довольно редко, иногда делая это под влиянием рекомендаций вышестоящих судебных органов. Несмотря на постепенное увеличение количества решений суда, где применяются нормы международного права, данная часть применяется в основном в судах общей юрисдикции районного уровня, уровня субъекта и в Верховном суде РФ. Мировые судьи несколько отстранены от данного процесса, хотя это представляется нецелесообразным.

На практике вопрос о применении мировыми судьями норм международного права фактически не обсуждается, не поднимается вопрос о целесообразности и необходимости подобной практики. Хотя

некоторые вопросы, которые рассматриваются мировыми судьями в качестве первой инстанции, отражены в практике ЕСПЧ.

Часто положения международных актов совпадают с Конституцией РФ, федеральными законами. Данные общеевропейские принципы правосудия содержатся и в нормах Гражданского процессуального кодекса РФ. Так ст. 6 Конвенции о защите прав человека и основных свобод находит свое отражение в ст. 6 Гражданского процессуального кодекса РФ, где говорится о равенстве всех перед законом и невозможности предоставления привилегированного положения благодаря полу, расе, национальности и т.д.

Так, в соответствии с практикой Европейского Суда право на суд включает в себя право быть выслушанным, право на рассмотрение дела по определенной процедуре компетентным судом, на основе равноправия сторон.

К сожалению, на практике возникают ситуации, когда законные права и интересы граждан нарушаются. В Конвенции говорится о том, что человек обладает правом рассмотрения его дела «компетентным судом». Таким образом, дело, которое рассмотрено с нарушением подсудности или подведомственности, квалифицируется как дело, рассмотренное некомпетентным судом.

К примеру, по данным основаниям было отменено решение мирового судьи судебного участка № 57 и определение Яранского районного суда по заявлению Р. о признании незаконным распоряжения главы муниципального образования о передаче земельного участка в собственность другого лица и о признании права на приватизацию данного земельного участка. В соответствии со ст. ст. 23 и 24 ГПК РФ мировой судья не вправе был рассматривать данный спор, поэтому дело передано на разрешение районного суда [1].

Одним из основных принципов Конвенции является принцип справедливости судебного разбирательства. Из этого положения вытекает, что судебное разбирательство должно проходить с участием ответчика и истца, участвующих в деле. Лишение их права лично осуществлять свои права в судебном процессе, а также их ненадлежащее извещение является прямым нарушением их прав. Справедливость судебного разбирательства предполагает, что у сторон имеется возможность, основываясь на принципе состязательности, доказывать в суде свою позицию, представлять в суд свои доказательства, возражать против доказательств своего процессуального противника, а также представлять свое дело в условиях, которые не обусловливали бы создание невыгодного положения в сравнении с другой стороной процесса.

Заметим, что иногда на практике рассматриваются дела, где нарушается данное положение. Так, Президиумом Кировского областного суда отменено вступившее в законную силу решение суда, которым были удовлетворены требования ФГМУП «У» о снятии Ф. с регистрационного учета [2].

Основанием для отмены данного решения послужило существенное нарушение норм процессуального права, выраженное в том, что дела рассматривалось в отсутствие ответчика, который не был извещен о времени и месте судебного заседания, данные обстоятельства лишили его возможности высказывать свое суждение по заявленному иску, осуществлять свою защиту.

Изучение имеющихся постановлений ЕСПЧ позволяет сделать вывод, что большее количество этих документов, вынесенных по жалобам против Российской Федерации, содержат информацию о том, что большинство нарушений прав связано с нарушением ст. 6 Конвенции о праве на справедливое судебное разбирательство.

Одним из основных аспектов верховенства права является принцип правовой определенности, который, среди прочего, требует, чтобы при окончательном разрешении дела судами их постановления не вызывали сомнения.

Приведенное требование означает, что ни одна из сторон не может требовать пересмотра дела только в целях проведения повторного слушания и получения нового постановления. В свою очередь полномочия вышестоящих судов по отмене или изменению окончательных и вступивших в законную силу судебных постановлений могут быть использованы только в целях исправления существенных ошибок. Возможное наличие двух различных точек зрения по одному вопросу не является основанием для пересмотра того или иного решения. Отступления от этого принципа оправданны, только когда являются обязательными в силу обстоятельств существенного и непреодолимого характера.

Вступившее в законную силу судебное решение может быть отменено при исключительных обстоятельствах, каковыми не является необходимость получения другого решения по делу.

Так в Конвенции содержится право на рассмотрение дела в разумный срок, хотя здесь иногда возникают нарушения. Обращения граждан оставляются без рассмотрения по разным причинам, иногда из-за личной заинтересованности судей. Примером может служить дело «Дубинская против России» [3], где дело гражданки затягивалось и потом вовсе исчезло из внутренних журналов регистрации суда. После назначения экспертизы о вреде здоровью, экспертное бюро потребовало дополнительную медицинскую информацию. Судом был направлен судебный запрос адвокату потерпевшей, на который не последовало ответа. На основании этого исковое заявление было оставлено без рассмотрения. При обжаловании указанного решения председателю суда, выяснилось, что согласно журналам регистрации суда данное дело никогда не было в этом суде. При разбирательстве в Европейском суде по правам человека основным доказательством являлась копия искового заявления, на которой имелся штамп данного суда. Решения в пользу гражданки РФ было вынесено судьями ЕСПЧ единогласно.

Многие дела против России, которые рассматривает ЕСПЧ, похожи друг на друга, в них выделяется закономерность в нарушении прав и законных интересов граждан, так как большинство решений по таким делам выносится не в пользу нашей страны, а в пользу конкретного гражданина. На рассмотрение подобных дел Российская Федерация вынуждена затрачивать свои финансовые и организационные ресурсы, хотя вместо этого можно создать условия соблюдения общих положений принятых конвенций, что сможет сократить количество дел в ЕСПЧ к России, существенно повысить качество принимаемых решений, тем самым гарантировать обеспечение гражданам их законных прав. «Судебная власть должна обладать высоким статусом, быть сильной и независимой, хорошо подготовленной профессионально, организационно оформленной и действующей в процессуальном порядке, отвечающем требованиям справедливости» [4, с. 32].

Фактическое исключение мировых судей из взаимодействия российских судов и ЕСПЧ является необоснованным. При разрешении сложных ситуаций, плохо урегулированных российским законодательством, мировые судьи могут наряду с разъяснениями Верховного суда РФ использовать практику ЕСПЧ, нормы права, которые содержатся в международных договорах.

Чтобы решить данную проблему необходимо урегулировать вопрос с официальным изданием и опубликованием решений ЕСПЧ, установить их порядок перевода на русский язык. В соответствии с ч. 3 ст.15 Конституции Российской Федерации акты, затрагивающие права, свободы и обязанности человека и гражданина не могут применяться, если нет официального опубликования для общего сведения. Так же возможно издавать обзоры практики ЕСПЧ, в которых будут содержаться тексты и анализ решений, которые непосредственно касаются мировых судей. Безусловно, создание подобных условий будет выступать дополнительными гарантиями соблюдения прав граждан.

Таким образом, можно сделать вывод, что законодательная организация систематических публикаций обзоров практики ЕСПЧ на русском языке может благоприятно отразиться на уровне качества решений, принимаемых российскими судами. Разрешение дел на примере практики Европейских судов позволить снизить шанс возможности дальнейшего обжалования судебного решения, а также значительно сократить затраты на представление интересов Российской Федерации в международных делах по нарушению прав граждан.

Список литературы

1. Александр Овчинников. Нарушения, допускаемые судами общей юрисдикции, через призму практики ЕСПЧ// zakon.ru. 2013 URL:https://zakon.ru/blog/2013/4/21/narusheniya_dopuskaemye_sudami_obshhej_yurisdikcii_cherez_prizmu_praktiki_espch

2. Александр Овчинников. Нарушения, допускаемые судами общей юрисдикции, через призму практики ЕСПЧ// Там же.

3. ДЕЛО "ДУБИНСКАЯ (DUBINSKAYA) ПРОТИВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" (Жалоба N 4856/03) 13.07.2006// СПС КонсультантПлюс.

4. В.В. Дорошков. Мировой судья. Исторические, Организационные и процессуальные аспекты деятельности – М. Издательство: Норма, - 2004. – 32 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК.377

ИНДИВИДУАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ «ВОКАЛЬНЫЙ КЛАСС»

НИКИФОРОВА ЛЮБОВЬ ВАСИЛЬЕВНА
преподаватель
КГБПОУ «Красноярский педагогический колледж №1 им. М. Горького»

Аннотация: В данной статье рассмотрены вопросы по внедрению индивидуально – образовательной системы обучения в колледже. Данная технология создает условия для развития и формирования позитивной субъектности студентов в учебной деятельности по междисциплинарному курсу «Вокальный класс».
Ключевые слова: индивидуально – ориентированная технология, индивидуальные программы, индивидуально – ориентированный учебный план, волевая сфера, творческий потенциал.

INDIVIDUAL'NO - OBRAZOVATEL'NAYA SISTEMA OBUCHENIYA KAK SPOSOB ORGANIZATSII PLANIROVANIYA SAMOSTOYATEL'NOY DEYATEL'NOSTI PO MEZHDISTSIPLINARNOMU KURSU «VOKAL'NYY KLASS»

Nikiforova Lyubov Vasil'yevna

Abstract: The article considers the questions of introduction of technologies, individually oriented education was created and initiated for implementation in educational institutions A. A. Arulagam. This technology creates conditions for the development and formation of positive subjectivity of students in the educational activities of the interdisciplinary course "Vocal class".
Key words: individually – oriented technology, individual programs, individually – oriented curriculum, volitional sphere, creative potential.

Изменение требований личности и общества к результатам образования потребовало кардинальных перемен как в содержании образования, так и в способах организации обучения.

В настоящее время на отделение «Музыкальное образование» педагогического колледжа принимаются студенты как окончившие музыкальную школу, так и не имеющие музыкального образования. В такой ситуации основной проблемой достижения качественного образования является организация обучения смешанных групп студентов.

Для решения этой проблемы требуется нетрадиционный подход к организации образовательного процесса. На наш взгляд, именно применение индивидуально – ориентированной технологии, которая позволяет развивать индивидуальные музыкальные способности каждого студента, максимально вы-

явить и проследить его траекторию развития, инициировать и использовать вокальный опыт студента, способно решить задачи профессиональной подготовки студентов.

Междисциплинарный курс «Вокальный класс» есть предмет сотворчества на уровне личности педагога и личности студента, где ведущее значение приобретает потенциал личности студента, его потребность и способность к творчеству, самореализации, совершенствованию.

Индивидуально – ориентированная система обучения формирует в вокальном классе практические навыки анализа информации, самообучения, самоорганизации; стимулирует самостоятельную работу студентов.

Процесс обучения по междисциплинарному курсу «Вокальный класс» проходит в соответствии с индивидуальными программами, которые ориентируются на личные качества обучаемого и формируют творческую активность, самостоятельность, способность к самоорганизации.

Рис. 1. Схема обучения по предмету «Вокальный класс»

Подготовительный этап:

1. Разработать для студента индивидуально - ориентированный план по предмету;
2. Организация самостоятельного выбора студентом уровней заданий и их критерий.

Основной этап:

3. Ознакомление с сольной индивидуальной программой по вокалу;
4. Организация самостоятельного выбора студентом аккомпанементов;
5. Обеспечение понимания сути домашнего задания (организация выполнения домашнего задания строится на основе индивидуально-ориентированных планов, где есть разные по сложности уровни исполнения сольной программы, знание теории и исполнения аккомпанементов);
6. Индивидуальная корректировка программы для данного студента.

Заметим, что система формального описания этапов обучения по междисциплинарному курсу «Вокальный класс» отражает последовательное формирование волевых качеств студента. Сам процесс усвоения теоретических знаний носит творческий характер, в ходе которого наблюдаются качественные изменения личности студента, постепенно развивается его целеустремлённость, настойчивость, активность, самостоятельность, самообладание.

Успешное обучение вокалу немыслимо без активности студента, то есть волевого, целенаправленного и сознательного выполнения всех тех действий, которые необходимы для овладения вокальными навыками. Каждому педагогу – вокалисту известно, насколько результат занятий улучшается тогда, когда студент активен. Это качество в значительной степени зависит от самого студента, но его проявлению способствуют и условия организации занятий, и методика проведения урока, которые создаются педагогом.

В процессе самостоятельного достижения нужных результатов студент, сталкивается с трудностями, а иногда и с неудачами. Посредством консультаций с педагогом студент выявляет их причины и стремится приобрести знания и навыки для их преодоления. Эта черта вместе с пытливостью, любознательностью и другими познавательными способностями (логическим мышлением, воображением, памятью) создает психологическую основу для стойкого стремления к самообразованию, к повышению вокального мастерства.

В процессе работы над вокальным произведением исполнитель преодолевает внешние препятствия, т.е. его работа связана с объективными трудностями самого произведения. Эти трудности обусловлены сложностью мелодии, необходимостью анализа – разбора, созданием целостного представления об образно – эмоциональном строе вокального произведения. На следующем этапе освоения произведения студент преодолевает вокально - технические трудности, разрешает вокальные проблемы.

Внутренние препятствия возникают у учителей музыки большей частью при публичном исполнении выученной школьной песни перед школьниками. Неуверенность в собственных силах, боязнь аудитории, сомнения в своей исполнительской подготовленности – всё это и есть внутренние препятствия для успешной работы учителя музыки на уроке. Очевидна роль волевых свойств личности учителя в предопределении указанных трудностей.

Решению этой проблемы помогают индивидуально – ориентированные учебные планы по вока-

лу, позволяющие достигать своих целей:

1. Дальнейшему развитию индивидуальности студента;
2. Формированию вокальных умений и навыков;
3. Развитию познавательных и музыкальных интересов;
4. Совершенствованию волевых свойств личности.

Различные этапы работы над вокальным произведением требуют проявления различных волевых свойств. Так, в начале усвоения вокального произведения необходимо, чётко обозначить цель изучения данного музыкального материала, определить задачи каждого этапа работы над ним. Это связано с проявлением целеустремлённости. При воспитании целеустремлённости у студентов Красноярского педагогического колледжа №1 им. М.Горького особое внимание уделяют формированию интереса к будущей профессии, профессионально – педагогической направленности.

Работа по усвоению вокального произведения, изучаемого студентами на междисциплинарном курсе «Вокальный класс» развивает ту сторону целеустремлённости, которая связана с умением ставить конкретные задачи и находить пути их решения, планировать работу над музыкальным произведением от разбора до публичного выступления.

Активное усвоение вокально – технических и других сложностей – самый трудоёмкий и длительный этап работы над вокальным произведением, и настойчивость как свойство личности поможет студенту осуществить свой замысел. Эффективному воспитанию настойчивости при обучении вокалу способствует метод разучивания произведения заведомо повышенной для данного студента трудности. Такие вокальные сочинения вызывают настойчивое желание преодолеть препятствия и выполнить на первый взгляд непосильную задачу.

Творческое отношение к интерпретации вокального сочинения, к средствам воплощения художественной задачи, инициативный подход к выбору репертуара – всё это требует от учителя музыки самостоятельности как волевого свойства.

Обязательным условием продуктивной самостоятельной работы студента по вокалу является работа над индивидуально-ориентированным планом. В индивидуальный план студент записывает собственные затруднения и способы их решения.

Самообладание выступает на первый план при публичном исполнении вокального сочинения. Это свойство проявляется в способности преодолевать внутренние препятствия и все свои творческие силы направлять на выражение образно – эмоционального содержания музыки, сохраняя при этом полный контроль за своими чувствами и действиями.

Воспитание волевой сферы будущих учителей музыки протекает по двум направлениям. Первое связано с общим развитием воли, с его проявлениями в разных видах деятельности студентов (учебной, общественной, научно – исследовательской). При этом первостепенную роль играет организация самовоспитания, включающая сознательное овладение студентами, под руководством педагога, методами самовоздействия и саморегуляции.

К навыкам и умениям самовоспитания на учебной дисциплине «Вокальный класс» относят самоанализ, самонаблюдение. Второе направление воспитания воли будущих учителей музыки осуществляется в процессе непосредственного усвоения вокального произведения в классе вокала и связано с преодолением специфических для различных этапов работы над произведением трудностей.

Для плодотворной деятельности учителя музыки требуется (и в ней развивается) комплекс волевых свойств, включающий, в первую очередь, целеустремлённость, настойчивость, самостоятельность и самообладание.

Ведущее положение в этом комплексе принадлежит целеустремлённости, которая проявляется в ясном видении цели эстетического воспитания средствами музыки, в осознании трудностей, возникающих на пути реализации этой цели, в неуклонном стремлении к повышению своего профессионального уровня. Определяющую роль в развитии волевой сферы будущего учителя музыки играет организация самовоспитания, включающая сознательное овладение студентами методами самовоздействия и саморегуляции.

Творческий потенциал студентов раскрывается в концертных выступлениях на лучших площад-

ках города, в региональных и международных фестивалях, конкурсах.

Студенты отделения «Музыкальное образование» являются лауреатами и дипломантами всероссийских, краевых конкурсов: «Россия молодая», «Диапазон», «Сибирь зажигает звезды», «Студенческая весна», «На Красной горке», весенние хоровые капеллы, фестивалей духовной музыки: Рождественские чтения, Покровские встречи, Пасхальный фестиваль. Студенты и преподаватели ежегодно принимают участие в творческих мероприятиях международного проекта «Бах академия» (Штутгарт-Красноярск).

Продолжая славные традиции, заложенные самой историей становления и развития педагогического образования в Красноярском крае, Красноярский педагогический колледж №1 им. М. Горького и сегодня остается прогрессивным учебным заведением, готовящим конкурентоспособных выпускников, отвечающих запросам и потребностям современного общества, способных к самообразованию и инновационной деятельности.

Список литературы

1. Смолин, Е.А. Современные уроки музыки. Творческие приемы и задания. Ярославль: Академия развития.2006.

УДК 378.4

BLENDED LEARNING КАК ТЕХНОЛОГИЯ XXI ВЕКА

МОКРЕЦОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСЕЕВНА,
ПОПОВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА
доктора педагогических наук, профессора
Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы смешанного образования как инновационной технологии 21 века. Авторы исследуют социальные потребности внедрения Blended Learning как смешения и разумного сочетания электронного, цифрового образования с дистанционными образовательными технологиями (Electronic Learning), контактного, объяснительно-иллюстративного обучения (Face-To-Face Learning) и обучения через Интернет (Online Learning). Предлагается один из вариантов внедрения Blended Learning, апробированный и реализованный авторами.
Ключевые слова: технология Blended Learning, запросы социума, единое образовательное пространство, интеллектуальные роботы, алгоритмически организованная учебная деятельность.

BLENDED LEARNING AS TECHNOLOGY OF THE XXI CENTURY

Mokretsova Lyudmila Alekseevna,
Popova Olga Viktorovna

Abstract: the article deals with the problems of blended education as an innovative technology of the 21st century. The authors study the social needs of the introduction of blended learning as a mix and a reasonable combination of Electronic Learning, Contact, Face-to-Face Learning and Online Learning. The authors suggest one of the variants of the implementation of blended learning, tested and implemented in to practice.
Key words: blended learning technology, requests of society, unified educational space, intelligent robots, algorithmically organized learning activities.

Приоритетный национальный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», государственная национальная программа «Развитие образования» на 2013-2020 годы, а также национальные проекты «Наука» и «Образование» требуют совершенно новых подходов к образованию, обучению, воспитанию и развитию.

Вызваны эти преобразования инновационным изменением образовательного пространства, требованиями к инновационному прорыву в экономике, активным внедрением электронных цифровых технологий, появлением роботизированных элементов во всех сферах жизни и, конечно же, в образовании.

Запросы социума, накладывающие особые требования к образованию нам видятся в следующем:

1. Образование становится массовым, а в запросе на профессиональное образование доминирует высшее, что требует особой организации образовательной деятельности.
2. Потребителям и заказчикам требуются образовательные услуги по месту проживания, а это диктует необходимость распределенных взаимодействий с помощью современных образовательных технологий.
3. В России и во всем мире возникла и требует разрешения проблема неуспешных людей, которые по разным причинам не могут адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям. В России с переходом на новую инновационную экономику таких граждан достаточно много и становится

все больше, а это колоссальные потери работоспособного населения. Образование обязано снизить их количество. При этом экономический выигрыш в масштабах всей страны будет огромным.

4. Существенно изменяются запросы к образованию вообще и профессиональному, в частности, в связи с реализацией программ «электронная (цифровая) школа», «цифровая экономика», «новое качество образования», «кадры для новой школы» и др.

5. Изменение требований к электронной информационной образовательной среде (ЭИОС) как отдельных образовательных организаций, так и государственной и международной должно обеспечивать создание интегрированной ЭИОС, направленной на реализацию потребностей обучающихся в качественном образовании.

6. Возникла и требует реализации потребность в едином образовательном пространстве на международном, государственном, региональном уровнях образования. Единое образовательное пространство должно создавать условия свободного и постоянного взаимодействия педагога с обучаемыми.

7. Государственным заказом является формирование инклюзивной образовательной среды, которая должна обеспечить расширение доступа лиц с ОВЗ к качественным образовательным услугам.

Нами проводятся исследования в области электронного обучения и дистанционных образовательных технологий уже более десяти лет. Разработка и апробация такой формы и технологии профессионального образования ведется с 1997 года, когда был издан приказ Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации № 1050 «О проведении эксперимента в области дистанционного образования».

Однако наш опыт исследования потребностей социально-профессионального пространства, заказчиков образовательных услуг (работодатели, обучаемые различных возрастных категорий, родители как представители обучаемых и др.), образовательных организаций различного уровня показал, что наибольшим спросом пользуется разумное сочетание различных форм и технологий обучения.

Наши исследования показали, что российский менталитет требует смешанного обучения, которое в международной практике получило название Blended Learning.

Традиционное обучение с контактными методами и прямым взаимодействием с преподавателем развивает навыки общения и социализирует. Электронное, цифровое обучение дисциплинирует и ускоряет процесс получения знаний.

Теоретики и практики педагогической науки Э.А. Голубева, Ю.И. Капустин, Т.М. Ковалева, М.Л. Кондаков, А.А. Марголис, К.Е. Романова, Майкл Хорн, Хизер Стэкер, Клейтон М. Кристенсен, Дарлин Пейнтер, Ребекка Воган Фрази и др., с которыми мы абсолютно согласны, считают, что в будущем эти образовательные модели сольются воедино и станут смешанным обучением.

Blended Learning – это образовательная концепция, комбинирующая традиционное обучение с дистанционными и онлайн-методами. В переводе с английского blend значит «смешивать», и этот глагол отлично передает суть данной модели. Студент обретает компетенции, как общаясь с преподавателем и сверстниками, так и самостоятельно, используя современные информационные технологии.

Blended Learning базируется на трех обязательных составляющих: электронное обучение с дистанционными образовательными технологиями (Electronic Learning), контактное или традиционное, объяснительно-иллюстративное обучение (Face-To-Face Learning) и обучение через Интернет (Online Learning).

Термин «электронное обучение с дистанционными образовательными технологиями Electronic Learning» является синонимом терминов «электронное обучение», «дистанционное обучение», «обучение с применением компьютеров», «сетевое обучение», «виртуальное обучение», «обучение при помощи информационных, электронных технологий», иными словами, «обучение на расстоянии с использованием современных технологий».

Контактное или традиционное, объяснительно-иллюстративное обучение (Face-To-Face Learning) – это обучение, для которого характерно взаимодействие, построенное на жестком и последовательном разделении функций управления и подчинения. Это обучение, построенное на субъект-объектных отношениях, где обучаемый, как правило, – пассивный объект обучающих воздействий педагога (субъекта), который действует в строгих рамках образовательной программы. Объяснительно-

иллюстративное обучение построено по некому образцу, а усвоение происходит в основном за счет механического запоминания. Несмотря на то, что это сознательное обучение, при этом сознание направлено на сам предмет освоения – знания, а не на способы их получения.

Обучение через Интернет (Online Learning) – это получение знаний и навыков при помощи компьютера или другого гаджета, подключенного к интернету. Это обучение в режиме «здесь и сейчас», опосредованное соединением. Такой формат появился в сфере дистанционного обучения и стал его логическим продолжением с развитием интернета и цифровых технологий.

Онлайн-обучение позволяет обучающимся полностью погрузиться в образовательную среду: смотреть и (или) слушать лекции, выполнять задания, консультироваться с преподавателями, общаться с одногруппниками. В одной смысловой связке с онлайн-обучением употребляют слова и словосочетания «e-learning» и «электронное обучение». Они указывают на возможность учащегося получать знания в разных форматах: аудио, видео, текст с гиперссылками, инфографика, программы, игры, инструменты и материалы для получения знаний через дополненную реальность и прочее.

Современные требования к качеству и эффективности образовательной деятельности требуют постоянного и неизменного использования всего арсенала образовательных технологий как традиционных, так и инновационных. Такое использование возможно только при смешанном обучении. Однако мы прекрасно понимаем, и наш опыт это подтверждает, что даже традиционные формы обучения претерпели изменения. Так, для проведения контактного занятия совсем не обязательно, чтобы преподаватель и обучаемый находились в одной аудитории, классе, лаборатории. Возможно прямое, контактное взаимодействия в онлайн-режиме, в реальном времени.

Социальные приоритеты и преимущества Blended Learning, выявленные нами в ходе реализации нашего исследования, разделяются на следующие направления.

1. Социальный приоритет и наиболее значимое преимущество Blended Learning для обучаемых определяется следующим:

– обучение по месту проживания и (или) нахождения;

– доступ к качественным технологиям, организационному, учебному и методическому материалу, материальным и материализованным ресурсам;

– доступность масштабного информационного, научного и учебного ресурса вуза с каждого компьютера или мобильного устройства в вузе и с обеспечением доступа для каждого обучаемого;

– возможность получения любого вида образовательных услуг, в том числе и контактных занятий по специальному расписанию работы преподавателя, как непосредственно в вузе, так и за его пределами;

– виртуальная академическая мобильность студентов, в том числе международная, позволяющая расширить их научные и культурные горизонты;

– объективность аттестации студентов, непрерывность контроля качества усвоения знаний, оперативное получение информации о собственных достижениях через информационные ресурсы.

Однако опыт деятельности авторов статьи показал, что эффективности в Blended Learning можно достичь только при комплексном подходе к созданию ЭИОС такого обучения, а также включения в образовательную среду в обязательном порядке цифровых технологий обучения и интеллектуальных роботов.

Структура Blended Learning как технологии 21 века построена на учете трех базовых уровней усвоения при формировании компетенций:

1. Первый уровень – это уровень знакомства, различения образовательной и (или) профессиональной области формирования компетенций. Деятельность на этом уровне происходит по принципу узнавания и запоминания.

2. Второй уровень принято называть алгоритмическим. Для этого уровня обязательно применение ранее усвоенного знания, репродуктивное, алгоритмическое действие, приращение навыков и умений.

3. Третий уровень – это, несомненно, творческий. Для этого уровня характерно применение ранее усвоенного знания, умений, навыков. Трансформация умений и навыков в опыт творческой деятельности и приращение компетенций. На данном уровне продуктивное действие дает твердую основу

для добывания, структурирования и пополнения обучаемыми информации, осуществления исследовательской, творческой и научной деятельности.

Для каждого уровня в Blended Learning как технологии 21 века характерны особенные виды и формы образовательной деятельности. Опыт авторов статьи мы представим в виде некого описания этих образовательных занятий, взаимодействий и условий реализации подтверждающих смешанный характер обучения.

Наши исследования показали, что для успешности смешанного обучения и сохранения инновационности технологий 21 века необходима такая форма образовательной деятельности как «Мониторинг работы с текстами».

При мониторинге работы с текстами возможны как прямые аудиторные занятия, так и занятия через ЭИОС, через онлайн-обучение, а также с применением цифровых, электронных и дистанционных технологий. Мониторинг работы с текстами – это группа различных учебных занятий, реализуемая для успешности первого уровня усвоения.

Мониторинг работы с текстами сопровождается контролем и оценкой уровня усвоения знаний, полученных обучаемым в процессе изучения теоретического материала дисциплины, и ориентацией на последующее развитие знаний в направлении формирования профессиональных компетенций.

Мониторинг работы с текстами, как правило, включает следующие виды учебной деятельности:

1. Глоссарное обучение как системное заучивание фактов и понятий, входящих в профессиональные словари. Задача такого занятия – формирование словаря терминов и определений для конкретной образовательной области и (или) виду образовательной, профессиональной деятельности. На таких занятиях формируется понятийно-терминологический аппарат и обучающийся погружается в терминологию профессиональной области.
2. Построение структурно-логической схемы как схемы умозаключений для изображения отношений между суждениями. Наглядная схема изображения отношений облегчает человеку запоминание. В структурно-логической схеме умозаключение применяется как форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений по определенным правилам выводят новое суждение. Структурно-логические схемы обеспечивают:

– концентрацию внимания за счет структурированности смысловых отрезков, на которых базируются понятия, суждения, умозаключения;

– активирование различных видов мышления для обеспечения осмысленного усвоения требуемого содержания материала;

– демонстрацию содержания темы при оптимальной смысловой и информационной нагрузке;

– наглядно-образное изображение нетекстовой информации для установки причинно-следственных связей.

3. Формирование и использование баз знаний и данных, которые при больших объемах информации структурируют и формируют новые знания при использовании средств и методов информационно-коммуникационных технологий, направленных на удовлетворение профессиональных потребностей личности, ее саморазвития и самореализации.

Следующий уровень усвоения, необходимый при использовании смешанного обучения – это алгоритмический уровень.

Под способностью алгоритмически мыслить понимается в смешанном обучении умение решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения результата.

Все алгоритмические действия, от формирования пирамиды знаний до обеспечения умений и навыков, задают на основе системы правил последовательности операций, точное выполнение которых позволяет решать задачи определенного класса [???, с. 21].

Алгоритмически организованная учебная деятельность имеет следующую последовательность:

– анализ требуемого результата и выбор на этой основе исходных данных для решения проблемы;

– выделение операций, необходимых для решения;

– упорядочение операций и построение модели процесса решения;

– реализация процесса решения и соотнесение результатов с тем, что следовало получить;

– коррекция исходных данных или системы операций в случае несовпадения полученного результата с предполагаемым.

Как и мониторинг работы с текстами, алгоритмически организованная учебная деятельность может реализовываться путем прямых взаимодействий педагога и обучаемого, через информационную среду в виде вебинаров, но с контактным взаимодействием участников обучения, так и дистанционно с применением роботизированных технологий обучения.

Все последующие варианты реализации смешанного обучения мы считаем проявлением третьего уровня усвоения, который условно назван творческим. В Blended Learning как инновационной технологии обучения, соединяющей традиционные и инновационные компоненты в единое целое, большое значение имеет такое учебное действие как погружение в образовательную среду, в нашем случае в ЭИОС.

Погружение в образовательную среду Blended Learning действует как система обучения, которая создает у обучаемого внутреннее ощущение свободы.

Метод погружения в образовательную среду – это активный метод обучения с элементами релаксации, внушения и игры. Обучение методом погружения может быть организовано путем прямых контактных взаимодействий непосредственно с преподавателем или опосредованно через виртуальную электронную, цифровую среду с применением интеллектуальных роботов. Метод погружения в образовательную среду снимает такую форму давления со стороны преподавателя, как оценка.

Следующая составляющая образовательной деятельности в Blended Learning – это обзорное обучение, которое имеет более информативный характер. В таком обучении не преобладает монолог преподавателя, а весь образовательный материал подается в расчете на самостоятельную работу студентов. Наиболее распространенными формами обзорного обучения в нашей практике являются:

1. Развивающие тренинги, которые направлены на закрепление умений, навыков и формирование опыта деятельности, в том числе и творческой. Развивающие тренинги могут быть как индивидуальные, так и групповые, но, как правило, для ограниченной группы не более пяти обучаемых.
2. Коллективные тренинги по дисциплине или ее части (модулю) проводятся по разработанному преподавателем сценарию в специально оборудованных аудиториях, которые могут быть кампусными (на территории вуза), виртуальными или даже роботизированными. Такие занятия предоставляют студенту возможность творчески раскрыться, проявить инициативу, приобрести профессиональные умения и развить навыки общения, в том числе на иностранном языке. Методическое обеспечение по проведению коллективного тренинга в зависимости от вида занятия помимо сценария учебной (ролевой, деловой, имитационной и др.) игры содержит: описание ролей, описание имитируемого процесса, цели и задачи и т.д.
3. Работа студентов с электронными учебно-методическими комплексами практических и лабораторных работ осуществляется на соответствующих интеллектуальных роботах или в условиях специально оборудованных аудиторий.

Большое значение для Blended Learning имеет самостоятельная работа обучаемых как обязательный элемент третьего творческого уровня усвоения.

Самостоятельная работа с обучаемыми при смешанном обучении (Blended Learning) складывается, как минимум, из следующих видов деятельности:

1. Самостоятельная работа студента в ЭИОС как одна из составляющих учебного процесса, ориентированная не только на обеспечение усвоения знаний, умений, навыков и опыта деятельности по отдельным дисциплинам, но и на формирование таких важных личностных компетенций, как самостоятельность, познавательная активность, творческое отношение к труду.
2. Выполнение учебно-научных и творческих работ обучающихся. Такой вид творческой деятельности обучаемых проходит в рамках учебной и внеучебной деятельности, определенной учебным планом. К этому виду деятельности можно отнести: рефераты, эссе, творческие работы, доклады, курсовые работы, выполняемые в течение всего срока обучения, дипломную работу, выполняемую по итогам обучения.
3. Научно-исследовательская работы (НИР) обучаемых, которая выполняется сверх учебного

плана. Такая форма НИР является наиболее эффективной для развития исследовательских и научных способностей у обучаемых. НИР в смешанном обучении состоит из весьма различных процессов, регулируемых преподавателем или выполняемых по самостоятельным инициативным темам:

- получение данных в результате экспериментов и наблюдений;
- сбор информации - фактов и концепций, разносторонний их анализ;
- выработка новых выводов и обобщений; апробация их на практике или в научном обиходе;
- оформление полученных научных результатов;
- координация и организация научных работ и др.

Результатом такой работы являются отчеты по практикам, научные отчеты, публикации и др.

Технология Blended Learning как инновационная технология 21 века, которая базируется на значительной доле учебных действий обучаемого в виде самостоятельной работы, требует постоянного контроля всех этапов деятельности обучаемых. В Blended Learning – это, в первую очередь, средство управления образовательной деятельностью как обучаемых, так и всего процесса Blended Learning в целом. При этом все контрольные процедуры текущей образовательной деятельности должны быть тестовыми, без доминирующей роли преподавателя. В Blended Learning очень часто используются инновационные формы контроля, такие как асессинг (оценка в коллегиальной среде), самоаттестация, учебное экспертирование, роботизированные тесты, метод проектов и др.

В Blended Learning как инновационной технологии 21 века усиливается значение таких уже достаточно привычных составляющих ЭИОС как рейтинг успеваемости и портфолио обучаемых. Рейтинговые оценки позволяют повышать мотивацию обучаемого на все виды учебных взаимодействий первого и второго уровней познания, а портфолио направлено на развитие и активизацию творческого уровня.

Исследование, проведенное нами, показало, что Blended Learning действительно является инновационной технологией 21 века, а применение различных вариантов смешанного обучения структурирует и совершенствует образовательную деятельность под потребности и возможности всех участников.

Список литературы

1. Ломаско П.С, Симонова А.Л. U-learning - повсеместное электронное обучение в XXI веке: на пути к коннективизму и смарт- образованию// материалы I международной научной конференции в рамках IV международного научно-образовательного форума "Человек, семья и общество: история и перспективы развития". – 2016. – С.293-297.

2. Мокрецова Л.А., Попова О.В. Реализация компетентностного подхода в системе непрерывного образования педагога [Текст]: материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Симферополь: ООО «Издательство Типография «Ариал». – 2018. – С. 29-33.

3. Попова О.В., Романова Л.А. Имитационное моделирование в педагогических системах инновационного обучения// тезисы докладов Международной научной школы-конференции «Методология и практика научных исследований» (Бийск, 15-17 сентября 2017 г.) – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2017. – С. 35-37.

4. Попова О.В., Зельцер И.М. Вопросы перехода на роботизированные web технологии: преимущества, сложности, предложения// Инновации в жизнь. - 2016. - № 3(18). - С.99-109.

5. Мокрецова Л.А., Дудышева Е.В., Маликова Е.В. Психолого-педагогические аспекты смешанного и дистанционного взаимодействия студентов и преподавателей в открытой инфосреде //Преподаватель XXI век. - 2017. - № 1-1. - С. 111-122.

6. Мутанов, Г.М. Снижение границы развития логико-алгоритмической культуры [Текст] / Г.М. Мутанов, Н.Д. Щеткина // Вестник Высшей школы Казахстана,2013. – №3. – С. 36-38.

7. Белякова М. М. Структурно-логические схемы как технология формирования культуры научного мышления на уроках литературы [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Москва, февраль 2014 г.). — М.: Буки-Веди, 2014. — С. 93-105. — URL https://moluch.ru/conf/ped/archive/100/4927/ (дата обращения: 25.03.2019).

8. Карпенко М.П. Концепция вуза XXI века// Труды Института государства и права Российской академии наук. – 2011. - №6. – С. 137-147.

9. Образование и педагогические науки в XXI вере: актуальные вопросы, достижения и инновации// сборник статей III Международной научно-практической конференции. 2018. - 339с.

© Л.А. Мокрецова, О.В. Попова, 2019

УДК 37.02

К ВОПРОСУ О КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

СТРЕЛЬНИКОВА ЕЛЕНА СТАНИСЛАВОВНА
Студент
БФУ им. И. Канта

Аннотация: в статье представлены основные характеристики компетентностного подхода, что позволяет раскрывать его возможности в практической образовательной деятельности.
Ключевые слова: компетентностный подход, образование, знания, умения, навыки, культурологический подход, среднее медицинское образование.

TO THE QUESTION ABOUT COMPETENCE APPROACH IN MODERN EDUCATION

Strelnikova Elena Stanislavovna

Abstract: the article presents the main characteristics of a reliable approach that allows you to reveal its capabilities in practical educational activities.
Key words: competence approach, education, knowledge, skills, attainments, cultural approach, secondary medical education.

На современном этапе развития общества и государства основным фактором социально-экономического развития является человеческий капитал. Исследования, проведенные учеными-социологами, показывают, что современный профессионал должен обладать не только определенным набором навыков, знаний и умений непосредственно в своей профессиональной среде, но и умением ориентироваться в непрерывно растущих потоках информации, адаптироваться к изменяющимся условиям и темпам работы, быть мобильным и владеть современными технологиями, непрерывно самосовершенствоваться и самообучаться, находить и применять недостающие знания, а также обладать навыками так называемой «межперсональной» работы (способностью принимать решения и реализовывать их в условиях неопределенности, самостоятельно искать и находить пути решения проблем) [3, с. 7]. Данные качества формируются в рамках получения образования. В научной среде считается, что с этими непростыми задачами способен справиться компетентностный подход к образованию.

С 1999 года, когда была подписана Болонская декларация, с которой началось реформирование системы высшего профессионального образования практически во всех странах Европейского союза, наметился переход от обучения знаниям, навыкам и умениям к овладеванию учащимися определенными компетенциями.

При этом современный компетентностный подход к образованию характеризуется, в первую очередь, направленностью не на освоение учащимися каких-либо конкретных знаний, а на получение ими целостного опыта решения каких-либо проблем, выполнение социальных ролей, функций, касающихся не только профессиональной деятельности, но и жизненных ситуаций в целом [5, с. 37]. Иными словами, при компетентностном подходе обучаемые получают не только профессиональные знания, но и такие умения, которые в будущем позволяют им эффективно разрешать различные ситуации в рамках профессиональных, личностных и общественных отношений.

По мнению И.Д. Рудинского и Д.Я. Околот, компетентностный подход представляет собой одну из «главных парадигм современного профессионального образования». При этом данный подход, по мне-

нию авторов, является центром, интегрирующим не только навыки, знания и умения, но и «ценности, нормы и образцы профессиональной деятельности, требования к развитию индивидуальных и личностных качеств, готовность принимать решения и действовать в неопределенной ситуации» [10, с. 103].

Важно отметить, что компетентностный подход не отрицает роль непосредственно знаний, информации в образовании. Знания, полученные в ходе обучения в соответствии с любым из подходов, необходимы не только для осуществления обучаемым дальнейшей профессиональной деятельности, но и для осуществления им дальнейшего обучения.

Важно отметить, что компетентностный подход, в целом соответствуя современным реалиям и сообщаясь с общепринятыми мировыми стандартами образования, ставит своей задачей решение ряда проблем теории и практики традиционных образовательных подходов. В числе возможностей рассматриваемого подхода – актуализация спроса на образование у обучающихся, а также обеспечение высокого качества подготовки специалистов [13].

Отечественные ученые, проводя исследования в области совершенствования образования, отмечают, что компетентностный подход может рассматриваться как способ качественного улучшения образования [12, с. 6]. В данном подходе содержатся направления качественного развития образования, а также его приоритеты.

В этой связи стоит отметить, что основой компетентностного подхода является способность и готовность обучаемого самостоятельно принимать решения, развиваться, самореализовываться, то есть культура самоопределения [12, с. 7]. В процессе такого профессионального саморазвития специалистом создается нечто новое в данной профессиональной сфере (к примеру, новый прием или метод). При этом такой специалист способен и готов нести ответственность за свои действия самостоятельно, а также выбирает стратегию и тактику профессионального поведения исходя из своих ценностных ориентаций.

Таким образом, компетентностный подход к образованию предполагает не столько усвоение ряда сведений (информации), столько получение компетенций и навыка по поиску и отбору необходимых сведений из всего объема информации, накопленной человечеством. Данное утверждение содержится в научных трудах таких ученых как В.А. Болотов, Е.Я. Коган, В.В. Лаптев, В.В. Сериков, О.Б. Томилин, И.Д. Фрумин, Б.Д. Эльконин и др [2, с. 13].

По мнению А.В. Хуторского, педагогические цели по развитию компетенций характеризуются формированием не в форме действий педагога, а в контексте результатов деятельности обучаемого [11, с. 59]. Ученый отмечает, что введение в систему образования компетентностного подхода позволяет разрешить проблему неспособности обучаемых применять полученные знания, навыки и умения.

Компетентностный подход в среднем медицинском образовании предполагает переход в конструировании содержания образования – от «знаний» к «способам деятельности» [9]. Поэтому одной из основных задач является формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, которое реализуется в процессе подготовки средних медицинских работников в рамках преподаваемых профессиональных модулей по специальностям для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

При этом стоит отметить, что компетентностный подход наряду с положительными характеристиками имеет и ряд недостатков и противоречий.

В первую очередь, необходимо обратить внимание на то, что на сегодняшний день не сформулирована единообразная терминология подхода: единое определение понятий «компетенция» и «компетентность» в контексте педагогики не выработано; мнения ученых по вопросу формулировки ключевых компетенций расходятся. Кроме того, на данный момент применяют в совокупности российские классификации и европейскую систему ключевых компетенций.

Также необходимо отметить, что компетентностный подход имеет ряд точек соприкосновения с более традиционными подходами. Так, компетентностный подход по своей сути очень близок к подходу культурологическому, предложенному В.В. Краевским и И.Я. Лернером [7, с. 5]. Данный подход основан

на идее отражения совокупности основных видов опыта, который осваивается каждым новым поколением, что обеспечивает преемственность в рамках социокультурного прогресса.

По мнению авторов культурологического подхода, культурный опыт состоит их следующих компонентов: знания в различных областях (не только науки, но и жизни); опыт осуществления различных видов деятельности; опыт творческой деятельности; опыт ценностно-эмоционального отношения к окружающей действительности [4, с. 92]. Следовательно, образование, в соответствии с культорологическим подходом, сводится не только к запоминанию определенного набора информации, а включает в себя, в числе прочего, «культуросообразное обучение».

Стоит отметить, что в науке также высказывается предположение о пересечении компетентностного подхода к обучению с функционально-коммуникативным (В.И. Капинос) [6, с. 101], а также теорией и практикой школы «диалога культур» (В.С. Библер) [1].

Из вышесказанного следует, что компетентностный подход к образованию, являясь достаточно новым, заимствует методологию и часть понятийного аппарата из сложившихся ранее, более традиционных дисциплин.

Еще одним противоречивым моментом, характеризующим компетентностный подход, является то, что на текущем этапе основы для разработки стандартов и реализации всего подхода в целом, не определены.

В настоящий момент, безусловно, учеными предпринимается ряд попыток включения компетентностной модели в созданную ранее (к примеру, это осуществляется В.А. Болотовым и В.В. Сериковым) [2, с. 10], рассмотрение стандартов высшего профессионального образования в контексте компетентностной модели (Ю.Г. Татур), разработки конкретных компетентностных моделей в рамках госстандартов образования (В.Д. Шадриков, Д.В. Пузанков, И.Б. Федоров) [8, с. 13]. Однако подавляющее большинство указанных действий выполняются не в отношении системы образования в целом, а применительно к какой-либо одной компетенции.

Таким образом, компетентностный подход как подход к образованию имеет как сильные, так и слабые стороны, а также соотносится по некоторым показателям с более традиционными подходами к профессиональному обучению, разработанными ранее.

Список литературы

1. Библер В.С. Школа «диалога культур» // Советская педагогика. -1989. №2.
2. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. - 2003. - №10. - С. 8-14.
3. Двойников С.И. Пути повышения качества подготовки специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Казань: Медицина, 21-22 мая 2009. 322 с. С. 4-8.
4. Ерунова И. Б. Познавательный диалог и формирование профессиональных компетенций // Современное образование: содержание, технологии, качество: матер. XXII Междунар. науч.-метод. конф. СПб., 2016. Т. 1. С. 92— 93.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетенции - новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. - 2003. - №5. - С. 34-42
6. Капинос В. И. Обучение русскому языку в школе: учеб. пособие для студентов педагогических вузов. М.: Дрофа, 2004. -240 с.
7. Краевский В. В., Хуторской А. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. 2003. № 2. С. 3-10
8. Курейчик В.М., Кравченко Ю.А. Перспективы применения современных технологий для построения систем обучения // Открытое образование. - 2015. - № 4. - С. 12-19.
9. Рудинский И.Д. Оценивание уровня сформированности профессиональных компетенций. / Петров С.В., Рудинский И.Д. Известия БГА РФ: Психолого-педагогические науки: научный журнал. Калининград, 2010. - № 2(12).

10. Рудинский И. Д., Околот Д. Я., 2018 Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Филология, педагогика, психология. 2018. № 4. С. 102 — 110

11. ХуторскийА.В. Ключевые компетенции: технология конструирования // Народное образование. - 2003. - №5. - С. 55-61

12. Чаплыгина И.В. Ключевые компетенции в среднем профессиональном образовании // Профессиональное образование. — 2005. — № 3. — С. 6—7.

Шульгина Л.Н. Характеристика инновационных технологий обучения // Технология. Творчество. Личность. Материалы IX международной научно-практической конференции ноября 2003 г. часть II. - Курск: Изд-во КГУ

УДК 37

УЧЕБНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ ПО БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

СОЛОВЬЕВА ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА
учитель биологии
МОУ «Гимназия № 6 Красноармейского района Волгограда»
г.Волгоград

Аннотация: Статья знакомит с образовательными возможностями учебных исследовательских проектов. Раскрывается взаимосвязь между развитием современного общества и изменениями в образовательной среде. Автор акцентирует внимание на использовании учебных исследовательских проектов для формирования предметных компетенций обучающихся. В статье приводятся примеры учебных исследовательских проектов и их роль в формировании определенных предметных знаний учеников.
Ключевые слова: Исследовательские навыки, предметные компетентности, проектная деятельность, учебная программа, фототропизм, фотосинтез, колеоптиль.

Abstract: Article introduces the educational opportunities of educational research projects. Disclosed relationship between the development of modern society and changes in the educational environment. The author focuses on the use of educational research projects for the formation of subject competences of students. The article provides examples of educational research projects and their role in shaping the specific subject knowledge students.
Keywords: Research skills, subject expertise, project activities, the curriculum, phototropism, photosynthesis, coleoptile.

Развитие современного общества неразрывно связано с изменениями в школьной образовательной среде. Сегодня более востребованы на рынке труда мобильные, компетентные специалисты, готовые самостоятельно принимать ответственные решения. В связи с этим, школьное образование на современном этапе предназначено давать обучающимся не только предметные знания, но и формировать познавательные потребности и исследовательские навыки.

Приобретенные качества самостоятельной познавательной активности личности или «качество личности, проявляющееся у школьников в потребности и умении приобретать новые знания из различных источников, путем обобщения раскрывать сущность новых понятий, овладевать способами познавательной деятельности, совершенствовать их и творчески применять для решения разнообразных проблем» помогут в дальнейшем школьникам адаптироваться в динамично развивающемся обществе [4 с.14]

Исследовательская деятельность обучающихся, как компонент учебных проектов, является подходящим средством для формирования познавательных потребностей и предметных компетентностей. Кроме того, работа над учебным исследовательским проектом способствует приобретению самостоятельного опыта познания природы, окружающего мира.

Важным условием успешной работы над учебным проектом является соблюдение всех этапов его построения. Каждый из этапов выполняет свою образовательную функцию.

Работа по сбору информации, анализ полученных результатов исследования, способствуют погружению школьников в предметную область, и, следовательно, компетенций. Проектная деятельность даёт возможность углубиться в аспекты биологической науки, на которые отводится недостаточно времени учебной программой. Например, на уроках биологии в 6 классе при изучении темы «Крестоцветные», обучающиеся могут выполнить проект по изучению внешних условий на прорастание семян редиса (Aphanus sativus), растения семейства Крестоцветные. Такое исследование вполне по силам обучающимся 6 класса. Данный учебный исследовательский проект целесообразно построить с учётом методики, разработанной в лаборатории мониторинга и проблем реабилитации техногенных ландшафтов СПб НИЦЭБ РАН. Данная методика прошла метрологическую аттестацию и внесена в Федеральный реестр МВИ под шифром ФР.1.39.2006.02264.

В процессе работы над проектом ученики знакомятся с отличительными особенностями различных сортов редиса, используемых для проведения экспериментальной части, содержанием различных веществ в корнеплоде и закрепляют знания о правилах заделки семян для проращивания с учетом их калибра (приложение 1. Семена биотеста - редиса сорта «Лиман»).

Следует обратить внимание учеников на разницу проростков семян различных проб (приложение 2. Всходы семян редиса сорта «Лиман», проросших на экологически загрязненной почве. Приложение 3. Всходы семян редиса сорта «Лиман», проросших в экологически благоприятных условиях).

Выполненное исследование, анализ результатов, способствуют углублению предметных знаний в области морфологии, физиологии и систематики растений. В соответствии с требованиями учебной программы по биологии для 6 класса, обучающиеся должны уметь ставить опыты с растениями, вести наблюдения и фиксировать результаты, знать способы размножения растений и условия, необходимые для прорастания семян. Все перечисленные умения и навыки постановки опыта закрепляются и углубляются в процессе работы над данным проектом. Кроме того, применяемый метод биоиндикации, способствует формированию экологических знаний на основе установления наблюдаемых взаимосвязей в окружающей среде. Активное включение сенсорных систем организма в познание окружающего мира, визуальная оценка этапов эксперимента являются хорошим средством закрепления знаний.

Однако наиболее применим метод учебных проектов в старшей школе. Возрастные особенности старшеклассников, накопленный исследовательский опыт на предыдущих этапах обучения, позволяют расширить диапазон учебных исследований. Так, например, понятие о фотосинтезе вводится в курсе биологии 6 класса, а ещё раннее представление об этом процессе ученики получают на уроках природоведения. Более широко раскрывается это понятие на уроках в курсе общей биологии. Несмотря на большую значимость изучаемого процесса, количество часов учебной программы не может обеспечить более детальное изучение этого процесса, его влияние на различные системы органов растений, их функции. Программой, например, не предусмотрено изучение некоторых интересных опытов учёных по выявлению фототропизмов у растений. Однако выполняя учебный исследовательский проект, ученики могут ознакомиться с опытами датского ученого П. Бойсен-Йенсена, венгерского ботаника А. Пааля и ученого Ф. В. Вента. Например, ученики с интересом знакомятся с проведением опыта А. Пааля. В 1918 году ботаник А. Пааль обрезал верхушки колеоптилей. Затем он поместил верхушки со смещением от центра. Эксперимент проделали в темноте и наблюдали интересные результаты – изгиб колеоптиля в противоположную сторону. Это связано с тем, что в темноте стимулирующее рост вещество равномерно распределено в верхушке колеоптиля. При передвижении верхушки к одной из сторон обрезанного колеоптиля, стимулятор роста передвигается вниз по той стороне, к которой сдвинута верхушка. Поэтому эта сторона растёт быстрее, чем противоположная.

Современная наука располагает сведениями, что в механизме фототропизма принимает участие белок фототропин 1, запирающий другой белок - ABCB19, который переносит гормон ауксин.

Практическая часть учебного проекта по изучению процесса фототропизма доступна в условиях школы и может проводиться на комнатных растениях (приложение 4. Фототропизм в действии: фуксия изогнулась к источнику света, находящемуся слева).

Данный проект способствует углублению знаний о механизме фототропизма, гормонах, влияния внешних факторов на развитие организмов, а также закреплению знаний обучающихся о вегетативных

органах растительного организма.

Несомненно, применение проектного метода в учебном процессе является хорошим фундаментом закладки предметных знаний и их развития. Этот метод в руках творческого учителя, учителя- исследователя будет способствовать развитию интереса у школьников к биологической науке.

Список литературы

1. Бехтенова Е.Ф. Проектная деятельность учащихся: история вопроса и перспективы развития. Парадигмы исторического образования в контексте социального развития: сб. науч. ст. / гл. ред. Г. Е. Корнилов. – Екатеринбург: Урал. пед. ун-т, 2003. – Ч. 2. – С. 265–268
2. Бинас А.В., Маш Р.Д. Биологический эксперимент в школе. - М.: Изд. Просвещение, 1990.
3. Борзенко В.И., Обухов А.С. «Насильно мил не будешь. Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской деятельности»//Развитие исследовательской деятельности учащихся. Методический сборник. М., 2001, с.80-87.
4. Петунин, О. В. Формирование познавательной самостоятельности старших школьников в процессе углубленного изучения предметов естественнонаучного цикла: монография / О. В. Петунин - Кемерово: Кузбассвузиздат, 2003. 124 с.

УДК 37.02

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОЧИВКИН МИХАИЛ ПЕТРОВИЧ
старший преподаватель
ОХОТНИК НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ,
КОРЕНЬКОВ ЯРОСЛАВ КИРИЛЛОВИЧ
курсанты
Новосибирский военный институт имени генерала армии И.К. Яковлева
войск национальной гвардии Российской Федерации
Новосибирск, Россия

Аннотация: В данной статье рассматривается воспитание военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации как сложное социально-педагогическое явление, и процесс имеет вполне определенную и четкую структуру. Основными элементами структуры выступают: цель воспитания, субъекты и объекты воспитания, их взаимодействие, закономерности, содержание, принципы, формы, методы, средства и приемы воспитания, оценка и самооценка результатов воспитания. Поднимается проблема формирования профессиональных ценностей и мировоззренческой ориентации через качественную подготовку военнослужащих, организация деятельности должностных лиц воинских формирований, в целях выработки необходимы качеств.
Ключевые слова: воспитание, военнослужащие, качества, субъект, объект.

SCIENTIFIC-METHODICAL BASES OF EDUCATION OF MILITARY PERSONNEL OF NATIONAL GUARD TROOPS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Mikhail Petrovich Sochivkin,
Hunter Nikita Alexandrovich,
Korenkov Yaroslav Kirillovich

Abstract: This article deals with the education of soldiers of the national guard of the Russian Federation as a complex socio-pedagogical phenomenon, and the process has a well-defined and clear structure. The main elements of the structure are: the purpose of education, subjects and objects of education, their interaction, patterns, content, principles, forms, methods, tools and techniques of education, evaluation and self-evaluation of the results of education. The problem of formation of professional values and world Outlook orientation through high-quality training of the military personnel, the organization of activity of officials of military formations, for the purpose of development of necessary qualities is raised.
Key words: education, military personnel, qualities, subject, object.

Важнейшим системообразующим структурным элементом процесса воспитания является его цель. Такое место цели определяется тем, что она пронизывает весь процесс воспитания, определяет его направленность и тесно связана со всеми другими элементами. Цель воспитания служит исходным началом в процессе воспитания, она выступает в качестве идеала, модели личности военнослужащего, составным элементом каждого воспитательного воздействия и конечным результатом воспитания как желаемая, запланированная личность военнослужащего с соответствующими качествами.

В подходах к рассмотрению целевых установок воспитания российских граждан и военнослужащих в науке и практике пока нет единства [1]. Наиболее приемлемой с теоретической и прикладной точек зрения является предложение считать целью воспитания всестороннее развитие личности. Это идеал, к которому надо стремиться. Опытом проверено, что всестороннее развитие личности предпочтительнее для общества, государства и войск национальной гвардии, в которых вся воспитательная работа в современных условиях практически направлена на достижение данной цели. В армии осуществляется политическое, воинское, правовое, нравственное просвещение и образование, повышение культурного уровня военнослужащих, проявляется забота об их физическом развитии. Более того, трудно назвать область или сферу воспитания военнослужащих, которая бы не охватывалась им. Правда, пока мало внимания уделяется таким новым видам воспитания, как экологическое и половое [2]. Поэтому правомерно признать общей целью воспитания всестороннее развитие личности военнослужащего, обладающего высокими морально-боевыми качествами.

Формулирование и постановка цели воспитания является проблемой и других наук, прежде всего философии. Педагогика, как теория и практика, имеет дело с целеполаганием, то есть развертыванием общей цели воспитания в конкретные педагогические цели и задачи в процессе воспитательной деятельности. Другими словами, целенаправленность воспитательной деятельности, как отмечается в определении воспитания, предполагает в каждом любом воспитательном действии, акте, мероприятии ставить конкретную цель, но такую, которая бы «работала» на общую цель - всестороннее развитие личности военнослужащего и не шла с нею вразрез или вообще отсутствовала и не осмысливалась бы преднамеренно [3].

Цель определяет содержание воспитания, выбор форм, методов, средств и приемов, служит ориентиром для самовоспитания военнослужащих.

Центральным структурным элементом процесса воспитания является субъект воспитания. Так, общество, государство определяют общую цель и задачи в сфере воспитания; руководят и управляют процессом воспитания; создают нормативно-правовую базу, условия и предпосылки для формирования и развития личности каждого гражданина; готовят кадры; поддерживают на должном уровне статус воспитания и определяют общественное мнение по важнейшим вопросам жизни страны и войск национальной гвардии. Все эти государственные и общественные институты, должностные лица и деятели показывают пример в соблюдении законности и правопорядка, личном поведении, отношении к исполнению долга.

Государственные и общественные учреждения и организации конкретизируют общие цели и задачи воспитания, издают соответствующие акты, устанавливают порядок и организацию воспитательного процесса с учетом профессиональной деятельности и иных условий. Так, войска национальной гвардии уточняют общие цели и задачи применительно к особенностям воспитания военнослужащих, решает все другие вопросы, исходя из армейской специфики, а также общих положений и требований к воспитанию всех граждан. На этой основе должностные лица, учитывая общие цели и задачи, единую организацию и воспитательную стратегию, психолого-педагогическую подготовленность, решают конкретные воспитательные задачи в рамках исполнения своих служебных обязанностей [4].

Понимая воспитание как социально-педагогическое явление, с точки зрения которого все имеет воспитательный аспект (по меткому выражению А.С.Макаренко, «воспитывает каждый квадратный сантиметр нашей действительности»), должностные лица через обеспечение личного примера педагогически целесообразную организацию возможностей службы, административную деятельность, использование воспитательных возможностей обучения, уставную дисциплинарную практику, индивидуальную работу решают многочисленные воспитательные задачи[5].

Такая педагогическая деятельность должностных лиц не исключает их активного участия в так

называемых традиционных воспитательных мероприятиях: проведении занятий по морально-психологической подготовке, информировании личного состава, беседах, спортивной работе и др.

Органы и специалисты воспитательной работы не только сами активно участвуют в этом процессе, но и оказывают квалифицированную педагогическую и методическую помощь всем должностным лицам.

Другими словами, все субъекты воспитания вместе и каждый на своем участке решают весь комплекс воспитательных задач.

Воспитательное влияние деятельности субъекта может быть непосредственным (прямым) или опосредованным (косвенным). Непосредственное — это такое влияние, которое осуществляется в контакте воспитателя с воспитанниками, а опосредованное - через педагогическую освоенную среду (образцовый порядок, уставные взаимоотношения, удовлетворение материальных и духовных потребностей военнослужащих и др).

Как самостоятельную разновидность непосредственного и опосредованного внимания выделяют личный пример воспитателей. Их авторитет, высокая квалификация, образцовый внешний вид, стиль взаимоотношений, уважительное отношение к людям служат эффективными средствами и методами формирования и развития соответствующих качеств военнослужащего.

Важным структурным элементом процесса воспитания является его объект. Это различные категории военнослужащих и воинские коллективы. Если субъект представляет собой ведущую сторону воспитательного процесса, то объект — его главную. Перед армейскими воспитателями стоит задача воспитать, подготовить надежного вооруженного защитника Отечества, побудить его к самосовершенствованию, помочь стать активным участником того двухстороннего процесса [6].

Во взаимодействии у военнослужащих формируется отношение к деятельности воспитателей. Любое общение с воспитанником проходит через его внутренний мир, сознание и чувства. С учетом жизненного личного опыта у него вырабатывается собственная позиция. Именно в этом составном элементе процесса воспитания происходит «педагогическое таинство», кроется секрет формирования и развития личности военнослужащего. Все зависит от того, насколько педагогически грамотно осуществляется воспитательная деятельность, насколько она гармонично сочетается с интересами личности и коллектива, их потребностями, убеждениями, стремлениями.

Педагогически целесообразная воспитательная работа, в результате которой эффективно и качественно реализуется процесс воспитания, во многом обусловливается следующим элементом. Его можно обозначить как блок взаимодействию общения между субъектом и объектом воспитания, в который входят закономерности, содержание, принципы, формы, методы средства и приемы воспитания военнослужащих.

Процесс воспитания имеет объективную природу и протекает в соответствии с конкретными закономерностями, многократно подтвержденными и жизни. Глубокое познание наиболее существенных связей и отношений процесса воспитания дает ключ к пониманию сущности этого социально-педагогического явления определению его содержания, принципов, форм, методов, средств и приемов [7].

Хотя проблема законов и закономерностей в педагогике была и остаётся пока дискуссионной, тем не менее, основные из них выявлены и описаны военными учеными.

Во-первых, в сфере воспитания проявляются наиболее общие законы развития природы, общества и человека: закон единства и борьбы противоположностей, закон перехода количественных изменений в качественные, закон отрицания отрицания.

Во-вторых, в процессе воспитания как в социальной сфере проявляются общесоциологические закономерности, такие как зависимость содержания воспитания от характера общественного строя, господствующей идеологии, характера вооруженных сил и военной политики и др.

В-третьих, в воспитания имеют место законы функционирования психики человека, психологии личности и воинского коллектива.

В-четвертых, в процессе воспитания проявляются собственно социально-педагогические закономерности, такие как единство воспитания, обучения психологической подготовки, деятельности и развития; целостность воспитания личности (по словам А.С.Макаренко, «личность» не воспитывается по частям»); моделирование жизненных ситуаций и др.

В-пятых, специфические закономерности процесса воспитания военнослужащих: соответствие целей и задач воспитания современным требованиям жизни, военного дела; соответствие содержания, методов и средств целям и задачам воспитания; соответствие воспитательных мер, средств индивидуальным особенностям военнослужащих и уровню их воспитанности и др. [8].

Таким образом, особенность всех групп закономерностей в сфере воспитания состоит в том, что они проявляются в качестве основных тенденций, что дает основание для творческого учета этой специфики в практической работе с личным составом воинских частей и подразделений.

Список литературы

1. Латышина Д.И. История педагогики (История образования и педагогической мысли): учеб. пособие. – М.: Гардарики, 2005. – С. 243.
2. Федосеева И.А. Особенности формирования русского характера // Alma mater № 8. – 2015. – С. 91-96.
3. О долге и чести воинской в российской армии: Собрание материалов, документов и статей / Сост. Ю.А. Галушко, А.А. Колесников; Под ред. В.Н. Лобова. – М.: Воениздат, 1990. – С. 52-53.
4. http://rosgvard.ru/ru/page/index/zolotov-viktor-vasilevich// журнал «Военный» № 4. Генерал армии Виктор Золотов: «Росгвардия работает для людей».
5. https://ru.citaty.net/tsitaty/464778-blez-paskal-vospitatelnoe-vozdeistvie-vida-zla-silnee-primer // Цитаты известных личностей.
6. https://histerl.ru/vse-mareriali/tablici/voini-v-kotorix-uchastvovala-rossia.htm // Войны и знаковые военные операции в истории государства Российского.
7. http://www.voskres.ru/army/spirit/slovar.htm // Духовные качества российского воинства: словарь.
8. https://whatisgood.ru/press/books/knigi-druzya-spisok-detskoj- literatury-po-vozrastam/#i-22. // Научи хорошему. Книги–друзья: Список детской литературы по возрастам.

УДК 377;377;(077)

ОБУЧЕНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

РАХИМОВ ЗОКИР ТОШТЕМИРОВИЧ
заведующий кафедрой “Профессиональное образование”, доктор философии по педагогическим наукам
Каршинский инженерно-экономический институт
САЛИМОВА НАСИБА ШОДМОНОВНА
студентка
Каршинского инженерно-экономического института
КЕЛДИЁРОВА МАНЗУРА ГАЙБУЛЛАЕВНА
студентка
Каршинского государственного университета

Аннотация: в статье анализируется сущность, необходимость применения интерактивных методов и технологий для повышения качества и эффективности учебных занятий, а также важность обучения будущих учителей профессионального образования применению интерактивных методов и технологий в организации образовательного процесса.
Ключевые слова: обучение, образование, качество, эффективность, необходимость, метод, технология, анализ, сущность.

TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF PROFESSIONAL EDUCATION APPLICATION OF INTERACTIVE METHODS AND TECHNOLOGIES

Rakhimov Zokir Toshtemirovich,
Salimova Nasiba Shodmonovna,
Keldiyarova Manzura Gaybullaevna

Abstract: the article analyzes the essence, the need for the use of interactive methods and technologies to improve the quality and efficiency of training sessions, as well as the importance of training future teachers of vocational education using interactive methods and technologies in the organization of the educational process.
Key words: training, education, quality, efficiency, necessity, method, technology, analysis, essence.

Важной проблемой сегодняшнего дня является организация и проведение образовательного процесса на основе современных педагогических технологий с использованием передовых методики для его развития.

Всем нам известно, что в процессе обучения учитель является главным фактором. Он пытается дать запланированную информацию учащемуся быстрее, но фокусируется ли на двух основных аспектах образования?

Внешний аспект образования-это согласованность действий учителя и соответствие действий студентов. Внутренний аспект характеризует состояние ученика, его активность в получении знаний, степень усвоения информации, что не в полной мере соответствует методу работы учителя. Хотя студенты стремиться мыслить так, как учить преподаватель, они все равно будут сами рассуждать.

Уровень восприятия данных у студентов одинаковый, они знают разные, они пассивные слуховые аппараты. Это ослабляет их чувство ответственности в процессе обучения, они уходят от самостоятельного мышления, заключения и обобщения из этих выводов.

Студенты знают о необходимости изучения вышеупомянутых методов обучения, но эксперименты показали, что на лекционных занятиях не будет результата, как ожидал учитель. Поэтому подход к каждому студенту должен быть индивидуальным, чтобы для каждого из них были даны самостоятельные задания по изучению этого требования, чтобы студент мог в полной мере осознать научные аспекты методов.

Выбранные методы должны соответствовать психолого-педагогическим возможностям студентов. Процесс применения методов включает следующие коды:

1. Начните с новых с ранее изученных данных. Здесь, то есть студент должен самостоятельно работать, самостоятельно воспроизводить данные, которые он передал, самостоятельно делать выводы из мыслей;
2. Опора на достигнутый уровень развития, сформулированные аспекты познания и особенности ученика определяется путем текущего контроля на основе рейтинга;
3. Углубленное усвоение учебного материала и развитие научного мировоззрения ученика должны осуществляться в основном путем предоставления им тем для самостоятельного изучения, составления рефератов на основе тем и подготовки учителя к дальнейшим занятиям.
4. Эффективность метода обучения заключается в том, что он сосредоточен на прочном освоении учебного материала. Эффективность метода обучения, который также должен быть освоен здесь, зависит от самостоятельного труда, самостоятельного движения ученика, его знания об этом методе заранее.
5. Систематически изучать передовые методы, разрабатывать, выбирать и применять современные педагогические технологии.
6. Обогащение данных с использованием шедевров западных и восточных ученых, узбекских мыслителей, педагогов-ученых в соответствии с правилом науки метода образования.

Наряду с требованиями к методам обучения, применение элементов современных педагогических технологий в вооружении будущих учителей методами обучения стало главной необходимостью сегодняшнего дня. Обязательным условием является наличие необходимой информации о важности, проблемности, целях и задачах, практической значимости каждого метода.

Каждый урок будет иметь образовательную, воспитательную и развивающую цель. Чтобы достичь этой цели, студенты под руководством преподавателя будут действовать вместе. Этот шаг должен состоять в основном из трех компонентов:

1. Часть мотивации.
2. Часть управления.
3. Познавательная деятельность.

Основная цель мотивационной части-пробудить интерес, желание, и смелость к получению знаний о методах обучения у студентов. Процесс обучения будет неэффективным, если у студента нет интереса, желания и необходимости в освоении той или иной темы. Студент должен понимать требования, предъявляемые к этим методам и какие возможности могут быть созданы для них данными. В общем, в сознании студента всегда должно быть мнение, что” я не могу найти свое место в жизни, если я не разбираюсь в этой теме”. Этот мотив должен быть основной движущей силой образовательного процесса.

Часть управленческой деятельности в основном принадлежит учителю, которая должна предусматривать самостоятельное обучение студентов, самостоятельное мышление и, в конечном счете, формирование полноценного теоретически образованного, практически грамотного и

квалифицированного учителя после окончания учебного заведения.

Часть познавательной деятельности принадлежит студенту, который в основном должен понимать, что он способен самостоятельно повышать свои знания и действовать самостоятельно на этой основе.

В результате применения современных элементов педагогической технологий в вооружении будущих учителей профессионального образования методами обучения создаются возможности планирования, диагностики, подведения итогов, корректировки образовательного процесса. Ожидаемый результат будет достигнут, сэкономит время и повысит эффективность образовательного процесса. Для достижения поставленной цели в процессе обучения учитель должен использовать их эффективно и творчески.

Существует несколько классификаций методов обучения, которые имеют разные основы в педагогике. В основном они классифицируются как по источнику учебной информации, так и по методу взаимодействия обучающегося. Классификация методов делится на две группы:

1) методы, направленные на освоение знаний в начальной (новой учебной) форме;
2) методы, позволяющие укрепить и улучшить полученные знания, овладеть обучением и навыками.

В настоящее время широко используются следующие методы обучения:

Неимитационные методы: проблемная лекция, эвристическая беседа, учебные дебаты, лабораторная работа исследовательского характера, метод исследования, самостоятельная работа на основе учебной программы (программируемое обучение), самостоятельная работа с книгой.

Имитационные методы(неигровые занятия): анализ конкретных производственных ситуаций, решение задач, связанных с производственными ситуациями, упражнения-действия по показаниям (выполнение лабораторных и практических работ по показаниям), выполнение отдельных заданий в процессе производственной практики.

Режимы игры: имитационная деятельность, ролевая игра (элементы деловой игры), деловая игра.

Активные способы обучения повышают интерес к познанию, учат мыслить, получать самостоятельные знания. Однако они занимают много времени. Поэтому их не будет поддерживать весь процесс обучения. Вместе с ними желательно использовать традиционные методы, то есть лекции, объяснения, рассказы и т. д.

Информационно-развивающие методы обучения. С помощью информационно-развивающих методов обучения студенты осваивают готовые учебные материалы.

Проблемные методы обучения. Особенность этих методов заключается в том, что перед студентами ставится задача (проблема). Они самостоятельно решают эти вопросы. Для этого они ищут новые знания, “делают открытия”, формируют теоретические выводы.

Проблемная лекция отличается от обычной лекции тем, что она начинается, ставя вопрос, то есть проблему. Эта проблема решается в последовательной и логической форме докладчиком в процессе изложения учебного материала или указывается на пути ее решения. Постановка задачи будет связана с конкретным содержанием учебного материала. В ходе лекции могут быть поставлены научные, социальные, профессиональные проблемы.

Эвристический разговор охватывает ряд вопросов, которые направлены на мнение и ответ студентов учителя. Разговор может начаться путем приведения фактов, описания инцидентов, демонстрации фрагментов из фильмов, демонстрирующих проблемную ситуацию, которая должна быть решена.

В процессе эвристической беседы учитель ставит ряд вопросов и направляет студентов на формирование новых понятий, выводов, правил на основе своих знаний, наблюдений, жизненного опыта, логических соображений. Эвристический разговор является основой проблемного метода обучения.

Обсуждение обучения-один из проблемных методов обучения. Его суть в том, что учитель выдвинул две точки зрения, касающиеся одной и той же проблемы, и предлагает студентам выбрать и обосновать свою точку зрения. При этом могут быть выбраны две противоположные точки зрения,

связанные с природой, наукой или жизнью.

Работа лаборатории в характере исследования. Наряду с освоением теоретических материалов при прохождении ряда учебных дисциплин, на основе руководящих принципов проводятся лабораторные работы исследовательского характера. При этом студенты самостоятельно делают выводы о взаимосвязанных и связанных особенностях явлений.

Метод исследования заключается в том, что студенты самостоятельно проводят исследование, предоставляя информацию о его результатах на уроках. Они подтверждают теоретические основы изучаемой науки (курса)на основе собранных ими материалов. Результаты учебного исследования могут быть использованы учителем при изложении предмета. Учебные исследования проводятся в более организованных кружках по предметам.

Практические методы обучения. Основная задача профессиональных образовательных учреждений-подготовка студентов к будущей трудовой деятельности. Процесс подготовки к труду включает в себя, с одной стороны, предоставление студентам знаний, необходимых в трудовой деятельности, а с другой стороны, формирование в них профессиональной подготовки и квалификации. Большое значение имеет способность специалиста практиковать теоретические знания, полученные им в своей трудовой деятельности (особенно в изменяющихся условиях). Образование или квалификация формируется в процессе деятельности. Но для того, чтобы овладеть навыками, необходимо много раз повторять, тренироваться, регулярно проводить в ней занятия. Адаптация формируется у студентов в процессе выполнения соответствующих заданий несколько раз.

- Анализ состояния производства. Большое место в работе специалистов занимают вопросы аналитического характера. Умение анализировать ситуацию, оценивать и принимать правильные решения на основе этих анализов – непременное качество каждого руководителя-сотрудника.
- Суть этого метода заключается в том, что студентам предоставляется какая-то производственная ситуация. При этом описываются условия (условия) и деятельность его участников. Студенты оценивают правильность действий участников мероприятия и дают обоснованные выводы и анализ их деятельности. Состояние производства должно быть представлено устным объяснением, показом кинофильмов, ролью студентов.

При решении вопросов, связанных с производственной (профессиональной) ситуацией, преподаватель привлекает внимание студентов:

- анализ состояния изложенного производства;
- определить методы (нормы, правила, стили), необходимые при решении вопроса;
- рассчитать необходимую информацию для решения вопроса, определить их адекватность;
- выполнение действий (расчетов), связанных с задачами.

Рабочие игры. Преимущество бизнес-игр заключается в том, что участники игры берут на себя ту или иную роль, хотя их интересы не совпадают друг с другом, взаимодействуя между собой. В результате создается конфликтная ситуация, возникает страстная ситуация, которая вызывает интерес к игре. При этом участники демонстрируют не только профессиональную подготовку и навыки, но и общие таланты, такие черты, как смелость, быстроту, проникновенность, инициативность, активность, которые существуют в их природе. Для этого должны быть разработаны специальные рабочие игры заранее, а сценарий (содержание) игр предназначен для студентов и охватывать: игровые задачи и последовательность их решения; роли и обязанности участников; правила игры; процедуры определения победителей.

Ролевые игры. В основе ролевой игры всегда лежит конфликтная ситуация. Например, мастер производства призывает работать во внеурочное время, чтобы выполнить план. А работник требует, чтобы он защищал свое право на соблюдение нормального рабочего дня и соблюдал трудовой распорядок.

Кроме того, широко используются методы осуществления профессиональной деятельности с помощью упражнений и выполнения отдельных заданий в процессе производства.

Элементы современных педагогических технологий также дают высокие результаты при использовании другими педагогами, и результаты образования будут достигнуты на новый уровень, и будет реализована новая модель образования:

– -желание, интерес и действия ученика удовлетворяются на уровне их возможностей;

– повышается ответственность, обязанность студента за развитие учебного труда и научного мировоззрения;

– повышаются способности самостоятельно овладевать знаниями, свободно мыслить и делать выводы;

– наконец, в качестве учителя создается среда для того, чтобы найти свое место в обществе.

Таким образом, конечной целью является предоставление будущим учителям профессионального образования теоретических знаний о методах обучения, в которых необходимо сократить лекционные занятия для формирования практических навыков по данной теме, расширить возможности заниматься с ними в одиночку, создать широкие возможности для их самостоятельной работы, получения самостоятельных знаний и применения элементов современных педагогических технологий.

Список литературы

1. Мамажонов И. Иқтисодий фанларни ўқитишда аниқлаштирилган мақсадли дифференциал технологияларни қўллаш // Халқ таълими, 2005 йил 5-сони.

2. Очилов М. Янги педагогик технологиялар. Қарши, Насаф, 2000.

3. Толипов Ў.Қ., Усмонбердиева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари. Ўқув қўлланма; - Т.:«Фан», 2006.

УДК 377

НЕКОТОРЫЕ МОТИВЫ ПРОЕКТА «ECOLE 42» В ПРАКТИКЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

ПАТРУШЕВ СЕРГЕЙ БОРИСОВИЧ
к.т.н., преподаватель первой квалиф. категории
КУЦ МАРИНА НИКОЛАЕВНА,
СТЕПАНОВА ЯНА ВЛАДИМИРОВНА
преподаватели
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (НГУЭУ)

Аннотация: рассматриваются примеры заданий в рамках текущей аттестации студентов по общепрофессиональным дисциплинам. Условиями выполнения заданий является: самостоятельность в выборе способа решения; возможность получать помощь своих коллег; свободный доступ к ресурсам Интернет, то есть некоторые мотивы проекта в области инженерного образования – «Ecole 42».
Ключевые слова: Ecole 42, рабочая программа, текущая аттестация, самостоятельность, ресурсы Интернет.

SOME OF THE MOTIFS OF THE PROJECT "ECOLE 42» IN PRACTICE OF TRAINING

Patrushev Sergey Borisovich,
Kuc Marina Nikolaevna,
Stepanova Yana Vladimirovna

Abstract: examples of tasks within the current certification of students in General professional disciplines are considered. The conditions for the tasks are: independence in choosing the method of solution; the ability to get help from their colleagues; free access to Internet resources, that is, some of the motives of the project in the field of engineering education – "Ecole 42".
Key words: Ecole 42, work program, current certification, independence, Internet resources.

Нет учителей. Нет книг. Нет программы обучения. Нет помощи в учебе. Нет домашних заданий. Никто не пишет конспекты. Студенты сдают проекты друг другу. Главное иметь мозги. Мечта! Проект Ecole 42 – один из самых амбициозных экспериментов в области инженерного образования [1, с. 2].

Основная идея Ecole 42, по словам основателя школы Xavier Niel, бросить всех студентов, а их может быть от 800 до 1000 в год, в одном здании в центре Парижа, дать им Маки (компьютеры Macintosh) с большими дисплеями и бросить на них все более-менее сложные задачи программирования. Студентам не дается много указаний о том, как решить проблему, поэтому они вынуждены общаться друг с другом, а также искать решения в интернете. Каждое утро в 8:42 студенты получают цифровые проекты-задания. У них есть 48 часов, чтобы завершить их, поэтому они переключаются между разными проектами, как в реальной жизни.

А ведь Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по любой специальности, в перечень требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена, включает подобные компетенции, например, как способность:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного вы-

полнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями [2, с. 5].

Однако важным, по нашему мнению, отличием концепции Ecole 42 от требований ФГОС СПО является тот момент, что студенты учатся по методологии *peer-to-peer,* то есть студенты учат друг друга. Если научился сам, то научи другого!

Мы попробовали применить такой подход в рамках читаемых дисциплин и хотим показать несколько примеров использования методологии Ecole 42 при проведении текущей аттестации по дисциплинам «Теория вероятностей и математическая статистика», «Компьютерная графика и мультимедийные технологии» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Смысл заданий заключался в том, чтобы студенты ответили на вопрос: «Как добиться требуемого результата» (правда, с помощью небольшой подсказки)?

Пример 1. «Теория вероятностей и математическая статистика». Задача по рабочей программе Куц М.Н. по материалу первой главы [3, с. 28] «Основные понятия теории вероятностей», §8. Геометрические вероятности.

Дано: Две мишени с одним размером бланка 170х170 (мм), но с разными диаметрами круга «10» (десятка), 50 и 25 мм соответственно (рис. 1а, рис. 1б).

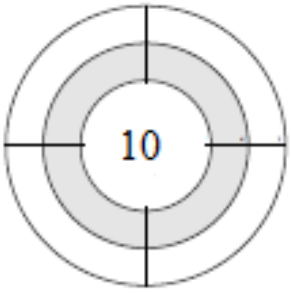


Рис. 1а. Диаметр 10 равен 50 мм

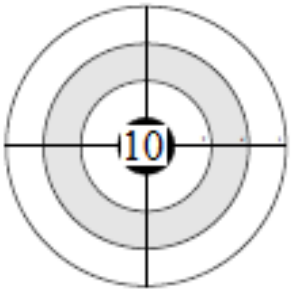


Рис. 1б. Диаметр 10 – 25 мм

Вопрос. Почему при прочих равных условиях (одна винтовка, одна дальность и пр.) спортсмену легче попасть в десятку первой мишени. Ответ объяснить в терминах теории вероятностей.

Пример 2. «Компьютерная графика и мультимедийные технологии». Упражнение в системе машинной графики AutoCAD. «Построение проекции крюка подъемного механизма». Задание по рабочей программе Патрушева С.Б.

Дано: Эскиз проекции крюка с множеством вспомогательных примитивов (рис. 2а). Как с помощью команды TRIM (подсказка) перейти к «чистой» проекции (рис. 2б).

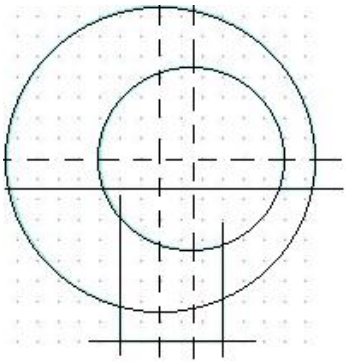


Рис. 2а.

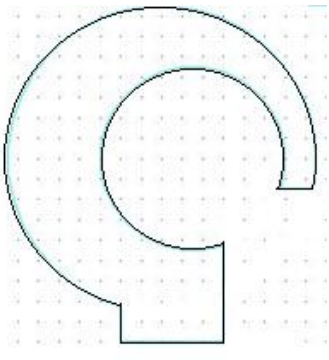


Рис. 2б.

Пример 3. «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Тема «Кодирование информации». Задание по рабочей программе Степановой Я.В.

Дано: Алфавит, состоящий из восьми неповторяющихся символов (например, ABCDEFGH).

Доказать с помощью двух алгоритмов сжатия информации (подсказка, алгоритм Шеннона–Фано и алгоритм Хаффмана) достоверность формулы Хартли в том, что для кодирования данного алфавита минимальное количество двоичных разрядов будет равно трем [4, с. 4].

Условия выполнения заданий были для всех одинаковыми: компьютерный класс с доступом в Интернет; свободное общение студентов группы друг с другом; вынужденное присутствие преподавателя для соблюдения дисциплины.

Наш вывод, после обобщения результатов, при выполнении заданий в лидерах были те студенты, кто имел минимальное число пропусков и умел грамотно сделать запрос в поисковых системах. Кстати, многие из успешных студентов оказались и прекрасными наставниками. Жаль, что при проведении такого эксперимента мы не позаботились о награждении лучших студентов сертификатами, но они получат преференции на итоговой аттестации.

А про Ecole 42 стоит отметить еще и то, что школа охотнее берет на обучение людей, у которых абсолютно нет опыта в программировании. Считается, что так они начнут генерировать инновации после обучения, гораздо быстрее, чем выпускники традиционных вузов.

Исследовательский центр Pew Research Center совместно с Университетом Элона провел опрос, в котором приняло участие 1408 экспертов из сферы технологий и образования. Одним из выводов исследования стало то, что школы будущего будут прививать не навыки, а черты характера, что вообще-то коррелируется с общими компетенциями ФГОС СПО.

Список литературы

1. OPEN EDUCATION NETWORK. Открытые технологи в образовании, онлайн-курсы, бесплатное обучение, образование за рубежом. [Электронный ресурс]. URL: http://open-education.net (дата обращения 27.03.2019).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: http://consultant.ru (дата обращения 27.03.2019).

3. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для вузов/В.Е. Гмурман. – 9-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2003. – 479 с.

4. Орешкина Т.И._Урок по теме измерение информации (формулы Хартли и Шеннона). [Электронный ресурс]. URL: https://docs.google.com/document/d/1usXEJ5q5kYeq4_vG6_01ix14ltsGaI3WGXFo_rhz09k/edit (дата обращения 27.03.2019).

УДК 37.01

СПЕЦИФИКА ПРОФИЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

КОНОВАЛОВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА,
ШУРЕЕВА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА
магистры
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: Настоящая статья посвящена исследованию о необходимости введения в школы профильного образования при переходе на старшую ступень образования. В основу исследования были положены данные анкетирования магистров первого года обучения, педагогического направления в «Казанском (Приволжском) федеральном университете».
Ключевые слова: Профильное образование, школа, образование, физика, физико-математические дисциплины.

SPECIFICITY OF PROFILE EDUCATION IN PHYSICS

Kirilova Galia Ildysovna,
Konovalova Ekaterina Andreevna,
Shureeva Anastasia Vladimirovna

Abstract: This article is devoted to the study of the need to introduce specialized education in schools at the transition to the senior level of education. The study was based on the data of the survey of masters of the first year of study, pedagogical direction in the "Kazan (Volga) Federal University".
Key words: Profile education, school, education, physics, physics and mathematics.

На данном этапе развития образования остро стоит вопрос о необходимости внедрения профильного образования в старшую школу. В последние годы система образования многих стран сдает свои позиции в области математических и естественных наук. По данным Второго Международного исследования знаний по математике и естественным наукам, которое было проведено в 1990–1991 гг. (TIMSS), российские учащиеся по качеству знаний занимали 4–5-е места, а вот по результатам Третьего Международного исследования наша страна оказалась уже на 16-м месте, потеряв сильное преимущество [1, с.42].

В 70–80-х годах при обязательном среднем общем образовании на изучение физики в течение пяти лет обучения выделялось 560 часов. Сейчас же только в профильных физико-математических классах выделяется приблизительно такое же количество часов: в 7–9-х классах основной школы — по два часа в неделю, а в 10–11-х — по пять часов. Но, к сожалению таких классов, и тем более школ, обеспечивающих данный уровень образования, критично мало. В общеобразовательных учебных заведениях в среднем выходит около 420 часов: 7–9-е классы — по два часа, 10–11-е — по три часа, при условии, что введены элективные занятия. Это меньше чем в советской школе на 140 часов [2].

Стандарты базового и профильного образования для старшей школы различаются уровнем и глубиной изучения физических, математических и естественнонаучных теорий, а также применением полученных знаний на практике при решении теоретических, практических задач и при выполнении экспериментальных заданий. Таким образом, в образовательных стандартах реализован новый подход к содержанию образования: его дифференциация, связь с жизнью, деятельностная направленность.

Данная проблема имеет широкую актуальность в своей сфере. В связи с необходимостью сдачи Единого Государственного Экзамена, учащиеся уже на раннем этапе обучения в школе имеют возможность выбора углубленного изучения физико-математических, естественно-научных и гуманитарных дисциплин. Соответственно, в школах стоит вопрос: “С какого класса необходимо введение профильного обучения?”.

В связи с данной тематикой, был проведен опрос среди магистрантов первого года обучения по профилю педагогического образования.

Рис. 1. Диаграмма №1

По результатам опроса 40,2% опрашиваемых магистрантов считают необходимым введение профильного образования, начиная с 10 класса. Далее 28% и 26,8% считают также необходимость ввода профильного образования, но уже с 8 и 9 класса соответственно. Среди них 3,7% думают, что профильное образование не нужно.

Стоит ли детям выбирать профиль обучения или лучше остаться в общеобразовательном классе? На этот вопрос нельзя дать однозначный ответ. Учеба по общеобразовательной программе делает среднее образование более сбалансированным. В то же время, у профильного обучения есть свои преимущества. Это, например, его профессиональная направленность, которая помогает старшеклассникам в выборе и освоении основ знаний по профессии. Поэтому выбор скорее зависит от целей ребенка. Конечно, в девятом классе он может не быть таким сознательным, как хотелось бы, и все же к этому возрасту школьник уже вполне способен решить, что именно ему интересно, и родители, а также преподаватели и детский психолог, могут помочь ему в этом.

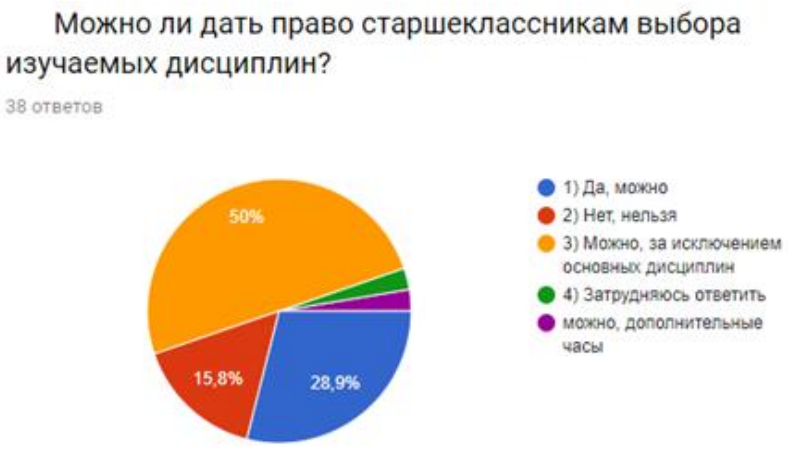


Рис. 2. Диаграмма №2

По данным опроса, половина опрашиваемых (50%) полагает, что выбор предоставлять можно, но за исключением основных дисциплин. Также 28,9% респондентов считает, что старшеклассники могут сами выбирать перечень профильных предметов, и 15,8% категорически против самостоятельного выбора профильных предметов учениками.

Основное назначение профильного обучения - это создание условий для реализации личности старшеклассника в том или ином профиле как основы подготовки к будущему освоению любой профессии в рамках данного профиля (физико-математического, гуманитарного, естественнонаучного и т.д.).

Рис. 3. Диаграмма №3

Среди опрашиваемых магистрантов 53,5% допускают, что при профильном обучении уровень знаний учащихся повысится. Оставшиеся 17,4% считают, что уровень знаний останется прежним, и для 7% респондентов уровень знаний снизится. Также 22,1% опрашиваемых воздержались от ответа.

В практике профильное обучение часто внедряют начиная со старшей школы. По результатам опроса видно, что основная масса опрашиваемых считает необходимым внедрение профильного образования как раз с 10 класса. Это говорит о том, что и родители и учащиеся, понимают, что в старшей школе выбор предметов для углубленного изучения необходим для успешной сдачи ЕГЭ. Профильное обучение обеспечивает индивидуализацию и дифференциацию обучения на основании множественности выбора, создания условий не столько для выявления склонностей учащихся, сколько для их наиболее полного проявления.

Список литературы

1. Писарева Светлана Анатольевна Профильное обучение как фактор обеспечения доступности образования // Universum: Вестник Герценовского университета. 2007. №3. С.41-44 КиберЛенинка: https://cyberleninka.ru/article/n/profilnoe-obuchenie-kak-faktor-obespecheniya-dostupnosti-obrazovaniya
2. Подходова Н. С. Проблемы реализации профильного обучения и особенности отбора элективных курсов //UNIVERSUM: Вестник Герценовского университета. – 2007. – №. 3.
3. Кондратьев А. С., Филиппов М. Э. Физические задачи и математическое моделирование реальных процессов. СПб., 2001.
4. Модернизация общего образования. Вариативный личностно направленный учебный план школы / Под ред. В. В. Лаптева, А. П. Тряпицыной. СПб., 2002.
5. Королева Л. В. и др. О подготовке учителя к преподаванию в условиях профильного обучения //Наука и школа. – 2006. – №. 6.
6. Абакумова Ирина Владимировна, Фоменко Владимир Трофимович Дидактический стандарт как МетаТехнология современного образования // Российский психологический журнал. 2012. №1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskiy-standart-kak-metatehnologiya-sovremennogo-obrazovaniya

7. Попова Т. Г. Развитие комбинаторно-логического мышления старшеклассников в условиях профильного обучения //Раздел: Преподавание математики. – 2011.

8. Румбешта Е. А., Червонный М. А., Чиж Л. А. Организация образования одаренных в области физики и математики детей в профильном общеобразовательном учебном учреждении лицее //Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2012. – №. 5.

9. Мальцева С. С. Специфика обучения гуманитарным дисциплинам в профильных классах негуманитарной направленности: дис. – Тюмень, 2009, 2009.

10. Степанова М. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении. – Litres, 2017.

УДК 371.8

ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ «ШКОЛА-ВУЗ» КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ ГУМАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

СОЛОВЬЕВА НАТАЛИЯ МИХАЙЛОВНА
доцент
БАРАХОВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА
студент
ГРИГОРЬЕВА НАТАЛЬЯ
ученица 11 класса СУНЦ
ФГОАУ ВО «Северо-восточный федеральный университет»
Якутск

Аннотация: В статье актуализируется проблематика профориентационной деятельности учащихся, реализуемой в системе «школа-вуз». Автор рассматривает данную проблему с позиций исследовательской и проектной деятельности школьников, обучающихся в специализированных классах технической направленности. В статье приведены практические результаты профориентационной исследовательской деятельности в системе «школа-вуз», обоснованы аспекты гуманизации данной деятельности, а также показана важность функционирования системы «школа-вуз» в рамках обеспечения преемственности образования.
Ключевые слова: система «школа-вуз», школьники, исследовательская деятельность, профориентация, техническое направление, проект, преемственность.

EXTERNAL ACTIVITY IN THE «SCHOOL-UNIVERSITY» SYSTEM AS A PEDAGOGICAL CONDITION OF THE HUMANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Solovyeva Natalia Mikhailovna,
Barakhova Diana Aleksandrovna,
Natalya Grigorieva

Abstract: The article actualizes the problems of vocational guidance activities of students, implemented in the system «school-university». The author considers this problem from the standpoint of research and project activities of schoolchildren enrolled in specialized technical classes. The article presents practical results of vocational guidance research activities in the «school-university» system, substantiates aspects of the humanization of this activity, and also shows the importance of the functioning of the «school-university» system in the framework of ensuring the continuity of education.
Keywords: «school-university» system, schoolchildren, research activities, vocational guidance, technical direction, project, continuity.

Условия современных реалий, являющиеся проектируемыми в спектре всех областей социальной жизнедеятельности общества, задают сегодня новые тенденции развития системы образования, функционирование которой, с одной стороны, отвечало бы растущим требованиям профессионального сообщества, а, с другой – регулировалось бы императивами гуманизации. В этой связи, решение первой проблемы следует рассматривать в плоскости необходимости обеспечения преемственности всех ступеней образования, что предполагает наиболее раннюю профориентацию современных школьников в условиях возрастающей конкурентоориентированности профессиональной среды. Другая же проблема – реализация в образовании императивов гуманизации – находит свою востребованность в поиске путей, обеспечивающих эффективность взаимодействия в рамках обеспечения преемственности образовательного процесса [2].

Актуальность обращения отечественной педагогики к принципам гуманизма имеет глубокие дидактико-методологические основания, которые на современном этапе социокультурного развития предопределены рядом необходимых трансформаций:

– эффективному и быстрому содействию начальной профориентации и самореализации личности обучающегося для прогрессивнойдинамики последующего профессионального роста;

– как можно более раннему раскрытию в личности обучающегося творческого познавательного потенциала, ориентированного на профессиональный успех в условиях возрастающей конкурентоспособности;

– направленности творческого профессионального успеха личности на обеспечение устойчивого развития своего региона, специфика которого была бы продуктивно учтена в образовательном процессе (что особенно важно для реализации потенциала дополнительного образования обучающихся и планомерной перспективной организации их внеучебной деятельности) [3].

Исходя из того, что на сегодняшний день гуманизацию образования неуклонно связывают с реализацией ситуации будущего профессионального успеха школьников, возникает необходимость поиска путей эффективной обеспеченности данного процесса внутри функционирования самой структуры образования, преемственность которогов системе «школа-вуз» является наиболее продуктивной в рамках внеучебного взаимодействия [4].

Достаточно большой гуманизирующий потенциал представлен в системе взаимодействия «школа-вуз» интеграцией внеучебной и исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации профориентационной деятельности вузов [1], учитывающей региональный компонент, который в последующем предусматривает формирование у будущих специалистов мотивации и готовности содействия производственно-экономическому развития региона. В связи с этим, (в рамках договора о сотрудничестве школа-вуз) в процессе внеучебной деятельности обучающихся были реализованы профориентационные подходы, которые нашли свое выражение в следующих формах совместной деятельности в системе «школа-вуз»:-организация на базе вузавнеучебной деятельности по направлению«Моделирование и проектирование робототехнических систем».Цель: обучение основам робототехники и программирования; развитие пространственного мышления, моделирования, электроники, прототипирования, программирования, освоения «hard» и «soft» компетенций и передовых технологий в области конструирования, механотроники, электроники, компьютерных технологий; развитие научно-технического и творческого потенциала личности обучающихся путем организации его деятельности в процессе интеграции инженерно-технического конструирования, программирования и робототехники;

– разработка проектов: «Формирование микроклимата в животноводческом предприятии», «Рациональное использование конвекции в деревянных домах», «Создание теплоизоляционных плит из бумажной макулатуры для строительства животноводческих и подсобных помещений» (агротехнологическая отрасль). Результаты исследований были представлены школьниками на конференциях различного уровня: внутришкольных, муниципальных, региональных и всероссийских, по окончании которых школьники были отмечены сертификатами и грамотами;

– исследовательскаяработа «Влияние состава энергосырьяна качество и количество газа»; в рамках данного проекта учащиеся школы были привлечены, к деятельности, носящей ознакомительный характер с такими производственными процессами как добыча, обогащение, расчет надежности,

обеспечение безопасности, оценка экономического ущерба или прибыли. В процессе этой исследовательской работы у обучающихся формировалась аналитическая компетенция, востребованная сегодня в любом производстве;

– организация «Соревнования роботов» – мероприятие для школьников, которое проводится для обучающихся подшефных школ; на соревнованиях школьники представляют различные робототехнические системы, разрабатываемые на современных платформах и применяемые как внедряемые проекты механотронных систем (например, «Умный светофор», «Теплица с регулируемым отопление», платформы Android, ProteusVSM, ProteusISISARES).

– проведение на базе вуза Всероссийских этапов олимпиад для школьников по направлениям «Физика», «Робототехника», в рамках которых школьники, участвующие в совместной научно-исследовательской деятельности, становились призерами и победителями;

В рамках совместной деятельности «школа-вуз» разработаны и проведены семинары и мастер-классы по ведению проектной, учебно- и научно-исследовательской деятельности обучающихся для учителей физики, а также организованы экскурсии для обучающихся общеобразовательных школ республики по лабораториям университета.

Говоря о важности такой деятельности в системе «школа-вуз», необходимо отметить не только результативность ранней профориентации, которая впоследствии обеспечит прогрессивное развитие региона, но и формирование устойчивой мотивации школьников, подкрепляемой результатами своего труда, что сохраняет и умножает у обучающихся общеобразовательных школ познавательный интерес и познавательную активность.

Список литературы

1. Болдина, М. А. Понятие и сущность профориентационной работы в образовательном учреждении / М. А. Болдина, Е. В. Деева // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – № 12. – С. 431-439.

2. Иванова, С. В. Гуманизация образования: цели, задачи и условия / С. В. Иванова // Ценности и смыслы. – 2010. – № 2 (5). – С. 91-109.

3. Мухлынина, Т. В. Регионализация современной системы дополнительного образования детей в условиях модернизации образования / Т. В. Мухлынина // Инновационные педагогические технологии: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2015 г.). – Казань: Бук, 2015. – С. 111-113.

4. Склярова, И. В. Принципы взаимодействия школы и вуза / И. В. Склярова // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2014. – № 4 (18). – С 124-130.

УДК 37

РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОО

ТАТАРИНЦЕВА ЕКАТЕРИНА АНАТОЛЬЕВНА
ст.преп.
ШАХБАНОВА РАЗИЯТ АБДУЛНАСИРОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Аннотация: В данной статье рассмотрена проектная деятельность в развитии речи дошкольников.Проектная деятельность как средство развития речи детей дошкольного возраста. Выявлена и обоснована необходимость использования проектов в развитии речи детей.
Ключевые слова: проектная деятельность ,проект,этапы проектной деятельности,принципы проектной деятельности.

SPEECH DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE PROJECT OF PROJECT ACTIVITIES

Tatarintseva Ekaterina Anatolevna,
Shahbanova Raziyat Abdulnasirovna

Abstract: This article describes the project activity in the development of the speech of preschoolers. Project activity as a means of developing the speech of children of preschool age. Identified and justified the need to use projects in the development of children's speech.
Keywords: project activity, project, stages of project activity, principles of project activity.

Перед нашим государством стоит важнейшая задача, применительно к образовательным учреждениям – подготовка активного, любознательного, целеустремленного поколения. Очень важно донести до молодежи, что работа в различных образовательных организациях очень трудна, ответственна и требует полной отдачи. Очень важно не просто получить образование, а затем стать тем, кого из тебя готовили педагоги тех организаций, в которых ты проходил обучение.

Начинать воспитывать любознательность и целеустремленность, нужно с дошкольного детства. И очень важным является использование проектной деятельности, как одного из видов деятельности стимулирующих желание ребенка познать что-либо новое [3,с.29].

Проблемой ДОО нашей страны, является не полная организованность проектной деятельности, но ситуация претерпевает изменения, медленно, но верно.

«Проект – это такой способ усвоения ребенком информации об окружающем мире, когда он самостоятельно разыскивает информацию и готовит ее оглашение перед сверстниками» [2,с.79]. Проектная деятельность в дошкольной образовательной организации, должна представлять собой социальную значимость. В основе должна лежать актуальная проблема, решение которой приведет к конкретному результату и позволит выяснить наиболее ответственные моменты.

С педагогической точки зрения проектный вид деятельности должен предполагать самостоятельность детей, чтобы они самостоятельно учились ставить цель, выискивая ее и используя

уже конкретно в своем информационном поле.

Сутью проектной деятельности в ДОО является организация образовательного процесса, в котором обучаемые получая теоретические и практические знания, смогут поучаствовать в различных мероприятиях, выразить свой творческий потенциал. Любой проект должен иметь определенного рода проблематику, для успешного его решения.

Талантливые отечественные педагоги выделяют несколько этапов в развитии проектной деятельности. Они составляют совокупность исследовательских, творческих и проблемных методов.

На исследовательском этапе организация проектной деятельности в ДОО предполагает участие детей на «втором плане», когда они совершают какое-либо действие по предложению взрослого, либо подражают ему [3,с.96].

На творческом этапе дети способны организовывать самостоятельную деятельность и оказывать друг другу определенную помощь. Организация проектной деятельности в ДОО на данном этапе должна учитывать адекватное оценивание ребенком своих собственных действий и поступков сверстников. Самым главным и важным является то, что дети способны не только действовать по просьбе взрослого на данном этапе, а уже создавать собственные проекты [3,с.36].

На третьем проблемном этапе стоит помнить то, что любой метод проектной деятельности в ДОО обязательно должен создавать такие условия обучения, которые не будут отпугивать его от решения сложных проблем. Нужно создавать такие условия, при которых ребенку было бы комфортно выбирать темы для своих проектов, а также методов и времени работы над ними [3,с.48].

Планирование проектной деятельности должно начинаться с ряда специфических вопросов. Требования ФГОС ДОО, включает в себя специфику данных вопросов.Считается очень важным то, что проектная деятельность позволяет научить детей четкому распределению и планированию собственного времени.

Работа над проектом осуществляется поначалу в выборе подходящей, более актуальной темы. Очень важно помнить то, что выбор темы должен осуществляться непосредственно совместно с ребенком. Темы для проектной деятельности в ДОО должны отличаться своей простотой, но, тем не менее, быть интересными, увлекательными для ребенка [1,с.26].

Также важным является познавательная функция проектной деятельности в ДОО, многие известные логопеды подтверждают это, так как в настоящее время фиксируется огромное количество нарушений в речевом развитии детей. Педагог должен создать такие условия, в которых детям будет уютно, комфортно и им ничего не сможет помешать в своей деятельности.

Уникальность проектной деятельности состоит в том, что данный вид деятельности способствует формированию разносторонне развитой личности. У детей формируется собственная самооценка и умение отвечать за собственные действия и поступки [1,с.46].

Чтобы ребенку было интересно заниматься проектом, важно обсудить с ним проблемные вопросы, касающиеся работы. Здесь ребенок может узнать какие-либо новые факты, раскрыть нюансы интересующей его проблемы и сможет поработать совместно со сверстниками над актуальными для его работы вопросами [5,с.72].

Особо интересна презентация проектной деятельности, именно при которой раскрывается творческий потенциал дошкольников. Задача воспитателя на данном этапе работы, помочь детям рассказать о своей работе, подчеркнуть то, что дети добились успеха в данной области, чтобы подбодрить ребят на дальнейшее продолжение работы [1,с.57].Важным является то, что дети приобретают первый опыт общения перед аудиторией, у них развивается невербальная форма общения, состоящая в жестах, мимике и прочем.

Поначалу, роль педагога в организации проекта выступает на первое место, а затем, по усложнению и нарастанию, педагог выступает как наставник для ребенка.

Работа над проектом носит постепенный, последовательный характер. Поначалу, учитывая потребности и способности ребенка, педагог ставит определенную задачу, а затем вовлекает дошкольников к решению проблемы, иногда используя помощь родителей, чтобы более эффективнее привлечь детей. Родители являются активными помощниками педагога, которые могут составить

подробный план мероприятия совместно с ним и использовать детскую помощь в нахождении определенной информации.

В ходе реализации проекта, опытный талантливый педагог показывает не только свое педагогическое мастерство, но и является наставником ребенка, активным помощником, помогает малышу раскрыть свои индивидуальные способности, проявить творческую активность и самостоятельность.

Проектная деятельность активно помогает дошкольнику подготовиться к школьному обучению и даже к обучению в ВУЗе.

Дошкольный возраст является самым благоприятным для развития всех сторон речи ребенка. На данном возрастном этапе происходит расширение и обогащение представлений ребенка о красоте и разнообразии окружающего его мира.

Проектная деятельность в ДОО строится на следующих примерных **принципах** [2,с.69]:

1) **Научности**. Данный принцип позволяет обеспечить достоверность сведений, их доступность, но в то же в время научность.

2) **Природосообразности**. Благодаря данному принципу происходит учет психофизиологических особенностей детей на разных возрастных этапах. Здесь создаются условия для раскрытия личностного потенциала ребенка.

3) **Интеграции**. Знакомит детей с различными областями знаний, которые тесно взаимосвязаны между собой.

4) **Деятельности и интерактивности**. На основе этого принципа ребенок выражает умение действовать в различных видах деятельности. Происходит поддержание детской инициативы.

Задачи исследовательской деятельности специфичны для каждого возраста. Чем меньше ребенок, тем проще проект.

Проблемой проектной деятельности в развитии речи детей является вытеснение компьютерными играми, развлечениями с использованием различных телепередач, прослушиванием аудио и просмотром видео - записей - живого слова, беседы взрослого с ребенком [5,с.29].

Взрослые, не умеющие грамотно выразить свои мысли, правильно построить предложение, своим примером показывают это детям. Тревожен и тот момент, что взрослый мало времени уделяет тому, чтобы позаниматься с ребенком, обсудить проблемы волнующие его.

Полноценное речевое развитие ребенка осуществляется в тесном взаимодействии с взрослым, в живом, непосредственном общении с ним. Совместная деятельность ребенка и взрослого, позволяет успешно развиваться в социуме, способствует интеллектуальному развитию и обогащению всех сторон в развитии ребенка. В данном виде деятельности закладывается база для развития психо-эмоциональной стороны для будущей жизнедеятельности ребенка [4,с.99].

Метод проектной деятельности, позволяет компенсировать недостаток в общении ребенка с взрослым и стать эффективным средством речевого развития.

Список литературы

1. Атемаскина Ю.В., Богословец Л.Г. Современные педагогические технологии в ДОУ. Учебно-методическое пособие. СПб., 2011

2. Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: Мозаика-синтез, 2014. – 112 с.

3. Киселева Л.С. и др. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: – М.: АРКТИ, 2013. – 96 с. 4.

4. Коллекция увлечений (приложение к журналу «Обруч»): пособие для работников дошкольных учреждений/ Н.А. Рыжова. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2015. – 80 с.

5. Хатаева Т. Р., Гордиенко Н. В. Исследование процесса формирования культуры общения у детей старшего дошкольного возраста при не включении ребенка в проектную деятельность // Молодой ученый. — 2016. — №5.1. — С. 38-41.

УДК 372.893

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ С ИСТОРИЧЕСКИМИ ИСТОЧНИКАМИ

МАХИЯНОВА ЛИАНА РИШАТОВНА
магистр
ФГАОУ ВО «Казанского (Приволжского) Федерального Университета»

Аннотация: Автор статьи рассматривает понятия компетентность, компетенция, информационная компетентность; признаки информационной компетентности, её структуру, умения, навыки и способы деятельности информационной компетенции. Автор также рассматривает результаты мониторинга Всероссийской проверочной работы в 5-х классах, а именно умение работать с историческими источниками (письменными, изобразительными).
Ключевые слова: компетентность, информационная компетенция, исторические источники, Федеральный государственный образовательный стандарт, мониторинг.

FORMATION OF INFORMATION COMPETENCES OF STUDENTS IN THE PROCESS OF WORKING WITH HISTORICAL SOURCES

Makhiyanova Liana Rishatovna

Abstract: The author considers the concepts of competence, competence, information competence; signs of information competence, its structure, skills and methods of information competence. The author also considers the results of monitoring the all-Russian verification work in the 5th grade, namely the ability to work with historical sources (written, visual).
Key words: competence, information competence, historical sources, Federal State Educational Standard, monitoring.

Сегодня информация является стратегически важным ресурсом общества. В постиндустриальном (информационном) обществе современные глобальные тенденции запрашивают высокие требования к системе образования Российской Федерации.

Информационные компетенции человека обеспечит успешное становление личности, а также гарантируют овладение эффективными методами и средствами сбора, накопления, передачи, и переработки информации на протяжении всей жизни человека.

В Федеральных государственных образовательных стандартах второго поколения одним из требований к образовательным результатам является информационная компетенция [4, с. 7]. Формирование информационной компетенции – это одна из главных задач Концепции информатизации образования. В школу сегодня активно внедряются информационно-коммуникационные технологии, с которыми должен уметь работать не только учитель, но и ученик.

Актуальность данного исследования определяется тем, что информационная компетенция заключается не только в простом требовании современного общества, но и является залогом успешной социализации учащегося в условиях информационного общества.

В современной педагогике часто путают два понятия «компетентность» и «компетенция», в чём между ними различие?

Э.Ф.Зееру определил понятие «компетентность» как «глубокое доскональное знание существа выполняемой работы, способов и средств достижения намеченных целей, а также наличие соответствующих умений и навыков; совокупности знаний, позволяющих судить о чём-либо со знанием дела» [3. с. 94].

Определением понятия «информационная компетентность» занимались многие исследователи, в том числе: Хуторской А.В. [8], Семёнов А.Л. [6], Матвеева Т.[7], и другие.

По мнению А.Н.Завьялова «информационная компетентность - знания, умения, навыки и способность их применять при решении задач в средствах новых информационных технологий» [2, с. 3].

«Компетенции – конкретные стратегии успешной деятельности, обеспечивающие решение задач, преодоление препятствий и достижении цели» [1. С. 12].

«Информационная компетентность – подтверждённая способность личности использовать информационные технологии для гарантированного донесения и освоения информации с целью удовлетворения собственных индивидуальных потребностей и общественных требований по формированию общих и профессионально-специализированных компетенций человека» [5, с.51].

Информационная компетенция – умение самостоятельно систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию, использовать полученную информацию при планировании и реализации своей деятельности.

Информационная компетенция включает в себя следующие умения, навыки и способы деятельности:

1) В 5-7-х классах: умение пользоваться аналитическим и объяснительным чтением; навык составления конспекта по прочитанному материалу; умение переконструировать текст, систематически на уроках использовать таблицы, схемы, графики и другие.

2) В 8-9-х классах: умение работать с дополнительными источниками; умение готовить пересказ прочитанного материала; умение обобщать и систематизировать полученную информацию.

3) В 10-11-х классах: умение извлекать информацию при прочтении материала; умение с критикой относиться как к своей, так и чужой речи; умение работать сразу с несколькими дополнительными источниками; умение сравнивать различные источники; сопоставлять различные точки зрения; писать рефераты и составлять тезисы.

Структура информационной компетенции состоит из четырех умений (Рис.1.).

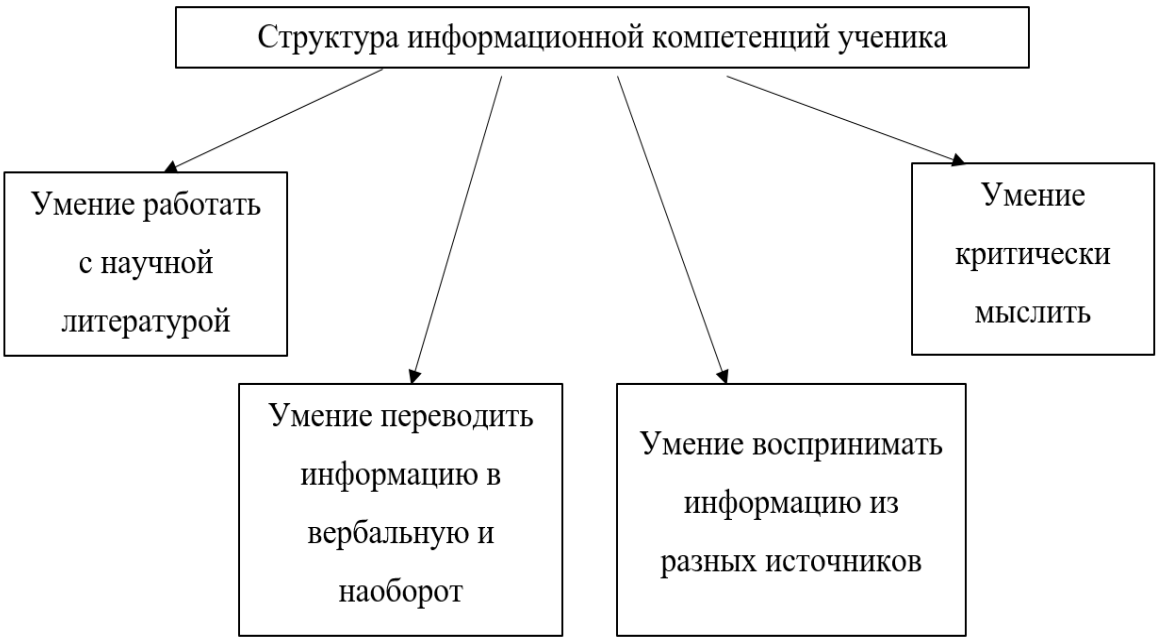


Рис. 1. Структура информационной компетенции ученика

Умение работать с устными, письменными или вещественными источниками представляет собой базовый навык в процессе обучения учащихся в образовательной организации.

Возможность познавать историческое прошлое с помощью исторического источника представляет собой учение об информации.

После проведения исследования PISA [9] было установлено, что обучающие Российской Федерации не обладают умениями работы с информацией, не умеют сопоставлять противоположные фрагменты, заниматься поиском недостающей информации, не обладают навыками анализа, целеполагания, определения гипотезы. Поэтому можно сделать вывод, что информационные компетенции учащихся сформированы недостаточно хорошо.

О данной тенденции также говорят результаты исследования уровня сформированности информационных компетенций 5-х классов средней общеобразовательной русско-татарской школы № 48 г.Казани.

На основании приказа от 15.03.2018. № 103 учащиеся 5-х классов МБОУ СОШ №48 Приволжского района г.Казань приняли участие в мониторинге качества общеобразовательной подготовки.

Проведение мониторинга нацелено для выявления степени овладения учащимися базовыми историческими знаниями, опытом применения в историко-культурном подходе к оценке социальных явлений, умением применять исторические знания для осмысления сущности общественных явлений, умением искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого.

Задания относящиеся к теме *«*Формирования информационной компетентности учащихся в процессе работы с историческими источниками*»:*

Задание 1 нацелено на проверку умения работать с иллюстративным материалом: обучающийся должен соотнести изображения памятников культуры с теми странами, где эти памятники были созданы.

Задание 2 проверяет умения работать с текстовыми историческими источниками. В задании необходимо определить, с какой из представленных в задании стран непосредственно связан данный исторический источник.

Задание 5 является альтернативным. Задание нацелено на проверку умения работать с исторической картой. В задании требуется заштриховать на контурной карте один четырёхугольник, образованный градусной сеткой, в котором полностью или частично располагалась выбранная обучающимися страна.

Результаты исследования (Таблица 1) показали, что не все учащиеся владеют информационной компетенцией, основное затруднение вызвало у учащихся работа с исторической картой, учащиеся не смогли отметить на карте градусную сетку, в которой располагалась выбранная учащимися страна.

Таблица 1

Результаты проведённого мониторинга в 5-х классах

Задание	Основные умения и способы действий	Справились с заданиями	Не справились с заданием
1	Умение работать с иллюстративным материалом (знание фактов истории культуры)	48(78%)	13(22%)
2	Умение проводить поиск исторической информации в текстовых источниках	40 (65%)	21 (35%)
3	Умение работать с исторической картой	23(37%)	38 (63%)

После проведения и анализа результатов мониторинга следует составить рекомендации как учителям, так и учащимся:

Рекомендации: учащимся и их родителям:

1. добросовестно относится к выполнению домашней работы, получению знаний на уроке;
2. читать справочную и дополнительную литературы по предмету (история);
3. уверенно выражать свое мнение, отношение, отстаивать свою позицию, подбирая аргументы для доказательства своей правоты;

4. обращаться к учителю с вопросами или просьбами объяснения непонятого материала;

Учителям:

1. при подготовке к уроку истории, учителю необходимо переработать большое количество материала, адаптируя его по возрастным и познавательным способностям обучающихся;
2. после выявления результатов мониторинга спланировать работу по коррекции и устранению выявленных пробелов;
3. повторить темы, которые вызвали наибольшие проблемы в выполнении заданий;
4. составить индивидуальные тренировочные упражнения для учащихся по разделам учебного курса, которые вызвали наибольшее затруднение;
5. совершенствовать навыки работы обучающихся со справочной литературой;
6. совершенствовать навыки работы с визуальными историческими источниками.

Какова же роль исторических источников в процессе формирования информационной компетенции? При работе с историческими источниками на уроке истории учащиеся осваивают такие приёмы самостоятельной работы, как: чтение исторического источника, проведение анализа по изученному материалу, умение извлекать необходимую информацию, рассуждать, оценивать и выражать своё мнение.

Список литературы

1. Еремкина,О.В., Федорова, Н.Б. Морин, Д.В. М.А.Борисова. Компетентностный подход в обучении: учебно-методическое пособие. - Рязань.: Издательство Гос. Ун-т им. С.А.Есенина. - 2010 г. – 49 с.
2. Завьялов, А.Н. Формирование информационной компетентности студентов в области компьютерных технологий (на примере среднего профессионального образования) - Автореф. дис. ...канд. пед. наук. / А.Н.Завьялов. Тюмень, 2005. - 17 с.
3. Зеер, Э.Ф. Личностно-ориентированное профессиональное образование / Э.Ф.Зеер. – Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 1998. -126 с.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». URL: http://минобрнауки.рф/документы/543.
5. Светозарова Н.С. Информационно-коммуникативные компетенции учащихся старших классов // Вопросы методики преподавания в вузе. – 2012 г. URL: https://cyberleninka.ru/article/v/informatsionno-kommunikativnye-kompetentsii-uchaschihsya-starshih-klassov.
6. Семёнов, А.Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании. – М.: Изд-во МИПКРО, 2010. – 12 с.
7. Матвеева, Т. Инновационная образовательная технология формирования базовых компетенций студентов // Высшее образование сегодня. – 2007. - № 7.
8. Хуторской, А. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А.В.Хуторской // Народное образование. – 2003. - №2. – С.58-64&
9. URL:http://www.osoko.edu.ru/common/upload/osoko/pisa/PISA_2015_results_short_report.pdf.

УДК 37.032

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

КУНАКБАЕВА АЛЬБИНА ФАНИСОВНА
магистрант
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: В статье анализируется теоретические и методологические проблемы формирования гражданской идентичности в российских общеобразовательных учреждениях. Рассмотрена сущность понятия «гражданская идентичность» и определены основные компоненты гражданской идентичности в результате анализа научных монографий различных отечественных и зарубежных специалистов.
Ключевые слова: идентичность, гражданское общество, гражданская идентичность, нация, российская нация, российская идентичность, идентичность личности.

PROBLEMS OF FORMATION OF CIVIL IDENTITY IN THE EDUCATIONAL SYSTEM

Kunakbaeva Albina Fanisovna

Abstract: The article analyzes the theoretical and methodological problems of the formation of civic identity in Russian schools. As a result of the analysis of scientific monographs of various domestic and foreign experts, the essence of the concept of “civil identity” is considered and the main components of civil identity are determined.
Key words: identity, civil society, civil identity, nation, Russian nation, Russian identity, personal identity.

Актуальность настоящего исследования определяется значимостью процесса формирования гражданской идентичности молодежи и школьников для настоящего и будущего России. Этот процесс предполагает формирование мотивации учащихся к осмыслению своего места и предназначения в отечественной истории и культуре и готовности занять в общественной жизни страны активную гражданскую позицию. Формирование гражданской и региональной идентичности обучающихся входит в число приоритетных задач, поставленных перед современной педагогикой и системой образования федеральными государственными образовательными стандартами, и является ключевым условием социокультурной модернизации России [6].

Однако, в настоящее время формирование гражданской идентичности в нашей стране очень не простая задача. В чем же причина? Основная причина заключается в том, что в современной отечественной педагогике формирование и развитие понятия «русской нации» слабо осмыслено на теоретическом уровне. Интересно отметить, что на практическом уровне, по словам В.А. Тишкова, пока никто, кроме представителей нашей государственной власти, не произносит вслух название нашей гражданской нации – российская. Хотя, согласно В.А. Тишкову, реальная гражданская нация, которая состоит из представителей различных национальностей, у нас уже есть. «Россия – это нация наций! У граждан России общие нравственные ценности, общепризнанные герои, общие праздники и исторические победы, язык общения, культурный багаж. Перед нами стоит задача – продолжать дальше работать над утверждением понятия «российская нация»» [7].

С момента внедрения ФГОС, общеобразовательным организациям пока не удалось повысить уровень гражданской идентичности учащихся. Об этом говорят результаты (табл.1) исследования уровня сформированности гражданской идентичности учащихся 6-х классов средней общеобразова-

тельной русско-татарской школы №87 г. Казани. Исследования показало что, что общий показатель сформированности гражданской идентичности учащихся 6-х классов вышеупомянутой школы составляет всего лишь 30%.

Таблица 1

Результаты исследования показателей сформированности гражданской идентичности у учащихся

(Общее количество участников – 28)

Итого по классу	Общий показатель ГИ (в баллах)	Когнитивный компонент	Эмоционально-ценностный компонент
Средний балл	1,2	3	12,5
Максимальный балл	2	10	14

В результате исследования было определено, что у 70% учащихся низкий уровень знаний о России, ее особенностях: об историческом и культурном наследии, о социально-политическом устройстве. Лишь 60% учащихся наблюдаются патриотические чувства и гордость за свою страну, межэтническая толерантность, доброжелательное отношение к окружающим людям, половина школьников не понимают, что такое «семейные ценности» и «семейные традиции».

Таким образом, несмотря на реформирование системы российского образования за последние пять лет, определение задачи «формирование гражданской идентичности», и его соотнесение к личностным результатам не дало каких либо положительных изменений. Наоборот, наблюдается обратный эффект. Поэтому, в настоящее время, наряду с последними тенденциями в российском обществе (критическое отношение российской молодежи к «государству», «к старшему поколению», к политическим и социальным институтам), перед нами стоит большая задача - создание «благоприятных» условий для формирования гражданской идентичности учащихся общеобразовательных учреждений. Однако, прежде чем начинать работать над формированием гражданской идентичности в школе, нужно ясно понять, что стоит за понятием «гражданская идентичность».

Основной задачей нашей статьи будет определение сущности понятий «идентичность» и «гражданская идентичность», и выделение основных компонентов (элементов) гражданской идентичности.

Согласно «Толковому словарю русского языка» Ожегова С. И., идентичность - это процесс «полного совпадения или точного соответствия чему-либо, тождественность» [8].

В педагогической науке данное понятие рассматривается согласно теории Э. Эриксона, где наилучшим образом определено содержание понятия «идентичность». Ученый утверждал, что «идентичность» означает ощущение самотождественности, собственной истинности, полноценности, сопричастности миру и другим людям. Идентичность, согласно автору теории, складывается из двух важнейших составляющих:

1) групповой идентичности - результат включенности индивида в конкретную социальную группу (или группы), выработку ей присущего специфического мироощущения;

2) эго-идентичности – результат формирования у индивида чувство устойчивости и непрерывности существования индивидуального Я, независимо от всех тех внешних изменений, которые могут произойти с человеком в процессе его жизни [11, с.114-116].

Необходимо заметить, что понятие «идентичность» имеет множество типов. Выделяют социальную, этническую, культурную, личностную, гражданскую, семейную, гендерную, профессиональную, политическую, религиозную и другие виды идентичности. Однако, все типы идентичности тесно взаимосвязаны, потому что, личность в процессе социализации усваивает нормы и ценности конкретного социума, этноса, страны, в которой живет.

Ключевая стадия формирования идентичности — период от 11 до 20 лет, приходящийся на

время обучения в основной и старшей школе, а также на первых курсах высших учебных заведений [9, с. 137-145.].

К функциям идентичности относятся, во-первых, самореализация и самоактуализация личности в различных социальных видах деятельности; во-вторых — защитная функция, которая связана с реализацией потребности в принадлежности к группе [2, с. 140-142] [10, с. 63].

Асмолов А. Г. определил общую структуру идентичности, одновременно перечислив основные компоненты данного процесса. Он выделил следующие компоненты: когнитивный компонент (знание о принадлежности к определенной социальной общности); ценностно-смысловой компонент (личное отношение к принадлежности: позитивное, негативное или амбивалентное); эмоциональный компонент (принятии или непринятии своей принадлежности); поведенческий компонент (деятельностная активность, на практике удостоверяющую принадлежность человека к рассматриваемой общности). Последний компонент идентичности, представляет собой деятельность человека во благо общества, совершаемая как результат осознанного личного выбора. Такая деятельность окончательно формируют, и закрепляет идентичность [1].

Что представляет собой понятие «гражданская идентичность»?

Необходимо отметить, что до настоящего времени, в науке отсутствует единая точка зрения относительно определения явления «гражданской идентичности». Особенности формирования идентичности в политических и конфессиональных сообществах, становление гражданской идентичности в условиях глобализации всегда была актуальной темой, она рассматривались такими современными отечественными философами и социологами, как Водолажской Т., Дробижевой Л. М., Асмоловым Г. А., Рыжовой Ю.А. Исследователи по-разному определяют гражданскую идентичность личности.

Так, Асмолов Г. А. понимал под гражданской идентичностью «осознание себя носителем гражданских ценностей в той или иной стране». С другой стороны, гражданская идентичность рассматривается психологом как феномен надындивидуального сознания, признак (качество) гражданской общности, который характеризует ее как коллективного субъекта [1]. Водолажская Т. в своей статье определяет гражданскую идентичность «как реализацию базисных потребностей личности в принадлежности к группе» [2, с. 214-215]. Дробижева Л. М. же различает гражданскую идентичность как продолжение формирования идентичности личности [3, с. 214-228].

В педагогике «гражданская идентичность» рассматривается согласно с Ефименко В. Н., как тождественность личности статусу гражданина, его личная оценка гражданских прав, использование прав, его активное участие в жизни государства [4].

В основном, изучая понятие «гражданская идентичность», исследователи из педагогической науки, акцентируют внимание именно на ценностно-волевом аспекте. Для педагогики данный аспект является особенно важным, так как в подростковом периоде происходит активное формирование системы ценностей как осознаваемых смыслов жизни.

Исходя из содержания структурных компонентов понятия «гражданская идентичность» — когнитивного, эмоционально-оценочного, ценностно-ориентировочного, поведенческого, — Коряковцева О. А. и Бугайчук Т. В. рассматривают гражданскую идентичность как «осознанный процесс соотнесенности или тождественности человека с определенной государственной общностью в конкретном социально-политическом контексте» [5, с. 141-149].

Таким образом, сделаем вывод, что в настоящее отсутствует единое определение «гражданская идентичность» по причине того, что различные исследователи по-разному рассматривают данный процесс. Но если объединить все определения, выделив общие черты понимания понятия, можно отметить, что скорей всего, гражданская идентичность – это представление личности о самом себе, осознание принадлежности его к определенной социальной группе. Важно отметить, что «гражданская идентичность» личности имеет свои особые черты в любой стране. Процесс формирования «идентичности» позволяет человеку постепенно осознавать себя частью организованной силы, которой является, например, его этническая или гражданская общность, а также позволяет защищать его от негативной социальной информации. Запомните, что «гражданская идентичность» не тождественна гражданству. Данное понятие предполагает целостное отношение к социальному и природному миру на основе осу-

ществления свободного выбора и самоопределения в условиях уважения права других на свой выбор. Поэтому, перед образовательными учреждениями и государством стоит основная задача – создать «благоприятную» среду для постепенного и умеренного формирования гражданской идентичности школьника, для становления его как личности, достойной личности.

Список литературы

1. Асмолов А. Г. Идентичность реальная и виртуальная. Интервью // Вести образования. – 2014. – № 25. URL: http://edition.vogazeta.ru/ivo/info/14423.html (10.04.2019)
2. Водолажская Т. Идентичность гражданская // Образовательная политика. – 2010. – № 5-6. – С. 140-142.
3. Дробижева Л. М. Национально-гражданская и этническая идентичность: проблемы позитивной совместимости // Россия реформирующаяся. Ежегодник / отв. ред. М. К. Горшков. – М.: Ин-т социологии РАН. – 2008. – №7. – С. 214-228.
4. Ефименко В. Н. Структурные компоненты и содержательное наполнение понятия «гражданская идентичность» // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 11. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2013/11/pedagogika/efimenko.pdf (10.04.2019)
5. Коряковцева О. А., Бугайчук Т. В. Гражданская идентичность современной молодежи Ярославской области // Ярославский педагогический вестник. – 2013. – Т. 1. – № 4. – С. 141-149.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». [Электронный ресурс]. URL: http://минобрнауки.рф/документы/543 (10.04.2019)
7. Тишков В. Наука и национальная идентичност. [Электронный ресурс] Приложение к еженедельнику «Аргументы недели». – № 47 (133) от 20.11.2008. URL: http://test.an-crimea.ru/news/2008/11/19/39259 (10.04.2019)
8. Толковый словарь русского языка. Ожегов С. И. [Электронный ресурс] Толковый словарь Ожегова. URL: http://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=9453 (10.04.2019)
9. Романов Ю. В. Формирование идентичности и воспитание личности как проблема гражданского образования // Гражданское образование: сущность, проблемы, перспективы. – М.: Издатель Воробьев А.В. –2014. – С. 137-145.
10. Степанов С. С. Популярная психологическая энциклопедия. – М.: Эксмо. – 2005. – С.63.
11. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. –М. –2006. – 344 с.

© А.Ф. Кунакбаева 2019

УДК 007

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО – ВОСПИТАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

НЕБОЛЬСИН КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ
руководитель структурного подразделения
МБУ «Гимназия №39» г.о.Тольятти

Аннотация: В статье рассматривается проблема автоматизации процессов подготовки отчётности образовательных организаций, а также анализа её деятельности. Основное внимание обращается на возможности электронных таблиц, форм и документов, созданных на основе сервисов google. На основе практического опыта применения средств автоматизации отчётности определяется необходимость внедрения подобных систем, их жизнеспособность, масштабируемость и эффективность.
Ключевые слова: автоматизированные информационные системы, управление школой, отчётность, автоматизация, анализ.

AUTOMATION OF MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN SECONDARY SCHOOLS THROUGH THE IMPLEMENTATION OF AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS

Nebol'sin Konstantin Aleksandrovich

Abstract: The article deals with the problem of automation of reporting processes of educational organizations, as well as the analysis of its activities. The main attention is paid to the possibility of spreadsheets, forms and documents created on the basis of google services. On the basis of practical experience in the use of reporting automation tools, the need for the introduction of such systems, their viability, scalability and efficiency is determined.
Key words: automated information systems, school management, reporting, automation, analysis.

В условиях становления и развития цифровой экономики в РФ, как одного из основных стратегических направлений развития, необходимо создавать условия для автоматизации и оптимизации процессов, связанных с управлением образовательных организаций. Современные реалии, проникновение цифровых технологий и интернета во все сферы жизни человека, бизнеса и производства не может обойти стороной сферу образования и в особенности вопросы, связанные с управлением учебно-воспитательным процессом.

Одной из важнейших комплексных проблем управления УВР в образовательной организации является наличие большого количества различных отчётов и мониторингов. Наличие таких организационных мероприятий как отчёты и мониторинги, обусловлено необходимостью контроля и корректировки учебно-воспитательного процесса, как в отдельной образовательной организации, так и в системе об-

разования в целом. В то же время правительство России в рамках реформы образования ставит чёткую задачу уменьшения числа контрольно-отчётных мероприятий для педагогов с целью того, чтобы «разгрузить» учителей и увеличить объем рабочего времени, затрачиваемого на качественную подготовку к урокам в соответствии с требованиями ФГОС.

В процессе оптимизации системы сбора отчётов об учебно-воспитательном процессе особое место занимает автоматизация отчётности. Острая необходимость в такой автоматизации обуславливает цель данной разработки, а именно *создание автоматизированной информационной системы «Воспитательная система».*

Создание и внедрение АИС «Воспитательная система» в учебно-воспитательный процесс позволяет решить ряд важнейших управленческих задач, таких как:

– Оптимизация сбора информации о выполнении текущих задач в ОО, а также о реализации основной цели образовательной организации.

– Уменьшение объема рабочего времени педагогов и классных руководителей, затрачиваемого на подготовку текущих, периодических и иных форм отчётности.

– Оптимизация работы администрации ОО при подготовке ежегодного самоанализа деятельности образовательной организации.

– Исключение технических ошибок и ошибок из-за «человеческого фактора» при анализе работы ОО и подготовке отчётов.

– Унификация процесса анализа деятельности образовательной организации и возможность контроля основных показателей качества УВР в режиме «реального времени» 24 часа в сутки.

Предлагаемая система гибкая. Она позволяет расширять объем контролируемых параметров, а также имеет возможность тиражирования с адаптацией к системе контроля в каждой конкретной образовательной организации.

Апробация данной системы в рамках контроля воспитательной работы в МБУ «Лицей №19» г.о. Тольятти и контроля работы структурного подразделения дополнительного образования МБУ «Классическая гимназия №39» г.о. Тольятти позволяет говорить об успешном практическом применении системы, а также об её эффективности.

Техническая реализация АИС «Воспитательная система»

В качестве основной базовой платформы для размещения системы был создан web-сайт на базе хостинга сайта google.com. Такой выбор обусловлен в первую очередь возможностью бесплатного создания сайта и размещения информации на нём (рис 1).

Сайт проекта: https://sites.google.com/site/vospitanie19/

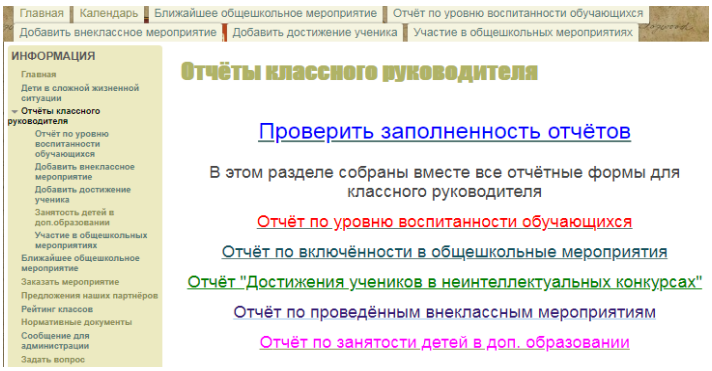


Рис. 1. Фрагмент страницы web-сайта АИС «Воспитательная система»

В качестве основных инструментов работы по предоставлению и обработки отчётов выбраны и использованы google-формы и google-таблицы.

На сайте имеются следующие отчётные формы, позволяющие отслеживать различные показатели:

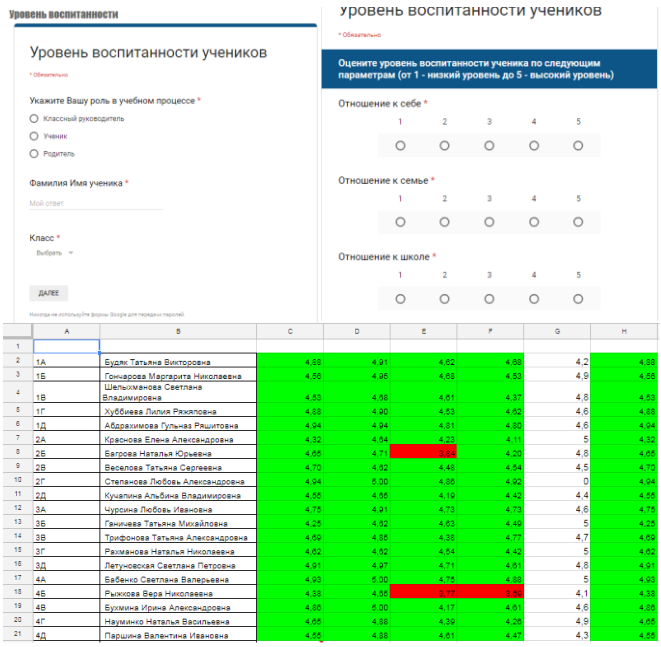
– Отчёт по уровню воспитанности обучающихся (рис.2) необходим для подготовки материалов самоанализа деятельности образовательной организации

– Отчёт по включенности в общешкольные мероприятия (рис.3) отслеживает показатели вовлеченности детей в мероприятия и позволяет в режиме реального времени сделать «выборку» кол-ва участников мероприятий по любой направленности и за любой период времени

– Отчёт "Достижения учеников в неинтеллектуальных конкурсах" (рис.4) отслеживает показатель кол-ва и уровня участия обучающихся в конкурсных и иных мероприятиях за любой период времени и по любому тематическому направлению. Позволяет формировать итоговые данные по участию и победам в конкурсных мероприятиях моментально.

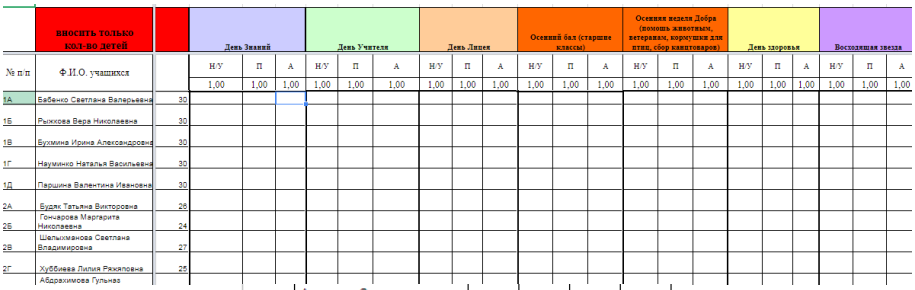
– Отчёт по проведённым внеклассным мероприятиям (рис.5) позволяет контролировать степень выполнения плана воспитательной работы класса и плана воспитательной работы учреждения

– Отчёт по занятости детей в доп. образовании позволяет делать выборку информации о занятости детей в учреждениях доп. образования города и контролировать достижение плановых показателей по этому направлению



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	1А	Будяк Татьяна Викторовна	4,88	4,91	4,62	4,68	4,2	4,88
3	1Б	Гончарова Маргарита Николаевна	4,56	4,95	4,68	4,53	4,9	4,56
4	1В	Шелыманова Светлана Владимировна	4,53	4,68	4,61	4,37	4,6	4,53
5	1Г	Хубиева Лилия Ряхяповна	4,88	4,90	4,53	4,62	4,6	4,88
6	1Д	Абдрахимова Гульназ Ряшитовна	4,94	4,94	4,81	4,80	4,6	4,94
7	2А	Краснова Елена Александровна	4,32	4,64	4,23	4,11	5	4,32
8	2Б	Багрова Наталья Юрьевна	4,65	4,71	3,84	4,20	4,6	4,65
9	2В	Веселова Татьяна Сергеевна	4,70	4,62	4,48	4,54	4,5	4,70
10	2Г	Степанова Любовь Александровна	4,94	5,00	4,86	4,92	0	4,94
11	2Д	Кучалина Альбина Владимировна	4,55	4,65	4,19	4,42	4,4	4,55
12	3А	Чурсина Любовь Ивановна	4,75	4,91	4,73	4,73	4,6	4,75
13	3Б	Ганичева Татьяна Михайловна	4,25	4,62	4,63	4,49	5	4,25
14	3В	Трифонова Татьяна Александровна	4,69	4,85	4,38	4,77	4,7	4,69
15	3Г	Рахманова Наталья Николаевна	4,62	4,62	4,54	4,42	5	4,62
16	3Д	Летуновская Светлана Петровна	4,91	4,97	4,71	4,61	4,8	4,91
17	4А	Бабенко Светлана Валерьевна	4,93	5,00	4,75	4,83	5	4,93
18	4Б	Рыжкова Вера Николаевна	4,38	4,65	3,77	3,94	4,1	4,38
19	4В	Бухмина Ирина Александровна	4,86	5,00	4,17	4,61	4,6	4,86
20	4Г	Науминко Наталья Васильевна	4,65	4,88	4,39	4,26	4,9	4,65
21	4Д	Паршина Валентина Ивановна	4,55	4,88	4,61	4,47	4,3	4,55

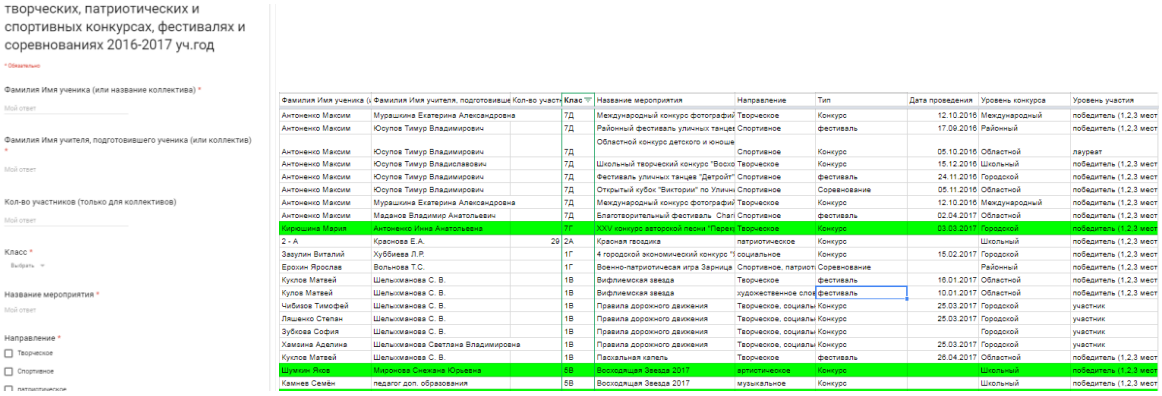
Рис. 2. Отчётная форма «Уровень воспитанности» и сводная таблица по школе



	вносить только кол-во детей		День Знаний			День Учителя			День Лицея			Осенний бал (старшие классы)			Осенняя неделя Добра (помощь животным, ветеранам, кормушки для птиц, сбор канцтоваров)			День здоровья			Восходящая звезда		
№ п/п	Ф.И.О. учащихся		Н/У	П	А	Н/У	П	А	Н/У	П	А	Н/У	П	А	Н/У	П	А	Н/У	П	А	Н/У	П	А
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1А	Бабенко Светлана Валерьевна	30																					
1Б	Рыжкова Вера Николаевна	30																					
1В	Бухмина Ирина Александровна	30																					
1Г	Науминко Наталья Васильевна	30																					
1Д	Паршина Валентина Ивановна	30																					
2А	Будяк Татьяна Викторовна	26																					
2Б	Гончарова Маргарита Николаевна	24																					
2В	Шелыманова Светлана Владимировна	27																					
2Г	Хубиева Лилия Ряхяповна	25																					
	Абдрахимова Гульназ																						

8Б	Анищенко Светлана Геннадьевна	25	100%	0%	0%
8В	Малицкая Надежда Ивановна	24	100%	0%	0%
8Г	Баляшова Елена Владимировна	23	100%	0%	0%
8Д	Смольникова Елена Сергеевна	24	100%	0%	0%
8Е	Боряева Наталья Валериевна	22	100%	0%	0%
9А	Мельникова Светлана Николаевна	25	100%	0%	0%
9Б	Шонина Галина Юрьевна	25	100%	0%	0%
9В	Гайнутдинова Фируза Кашафовна	26	100%	0%	0%
9Г	Пакулина Ирина Евгеньевна	26	100%	0%	0%
9Д	Резцова Ирина Александровна	24	78%	0%	22%

Рис. 3. Отчёт «Включенность в общешкольные мероприятия и сводный анализ включенности по школе в процентах



творческих, патриотических и спортивных конкурсах, фестивалях и соревнованиях 2016-2017 уч.год

* Обязательно

Фамилия Имя ученика (или название коллектива) *

Мой ответ

Фамилия Имя учителя, подготовившего ученика (или коллектив) *

Мой ответ

Кол-во участников (только для коллективов)

Мой ответ

Класс *

Выбрать

Название мероприятия *

Мой ответ

Направление *

- Творческое
- Спортивное

Фамилия Имя ученика (к	Фамилия Имя учителя, подготовивше	Кол-во участ	Клас	Название мероприятия	Направление	Тип	Дата проведения	Уровень конкурса	Уровень участия
Антоненко Максим	Мурашкина Екатерина Александровна		7Д	Международный конкурс фотографий	Творческое	Конкурс	12.10.2016	Международный	победитель (1,2,3 мест
Антоненко Максим	Юсупов Тимур Владимирович		7Д	Районный фестиваль уличных танцев	Спортивное	фестиваль	17.09.2016	Районный	победитель (1,2,3 мест
Антоненко Максим	Юсупов Тимур Владимирович		7Д	Областной конкурс детского и юноше	Спортивное	Конкурс	05.10.2016	Областной	лауреат
Антоненко Максим	Юсупов Тимур Владиславович		7Д	Школьный творческий конкурс "Восхи	Творческое	Конкурс	15.12.2016	Школьный	победитель (1,2,3 мест
Антоненко Максим	Юсупов Тимур Владимирович		7Д	Фестиваль уличных танцев "Детройт"	Спортивное	фестиваль	24.11.2016	Городской	победитель (1,2,3 мест
Антоненко Максим	Юсупов Тимур Владимирович		7Д	Открытый кубок "Виктории" по Улични	Спортивное	Соревнование	05.11.2016	Областной	победитель (1,2,3 мест
Антоненко Максим	Мурашкина Екатерина Александровна		7Д	Международный конкурс фотографий	Творческое	Конкурс	12.10.2016	Международный	победитель (1,2,3 мест
Антоненко Максим	Маданов Владимир Анатольевич		7Д	Благотворительный фестиваль Chari	Спортивное	фестиваль	02.04.2017	Областной	победитель (1,2,3 мест
Кирюшина Мария	Антоненко Инна Анатольевна		7Г	XXV юбилейный конкурс авторской песни "Перек	Творческое	Конкурс	03.03.2017	Городской	победитель (1,2,3 мест
2 - А	Краснова Е.А.	29	2А	Красная гвоздика	патриотическое	Конкурс		Школьный	победитель (1,2,3 мест
Зазулин Виталий	Хуббиева Л.Р.		1Г	4 городской экономический конкурс "	социальное	Конкурс	15.02.2017	Городской	победитель (1,2,3 мест
Ерохин Ярослав	Волынова Т.С.		1Г	Военно-патриотическая игра Зарница	Спортивное, патриот	Соревнование		Районный	победитель (1,2,3 мест
Куклов Матвей	Шелыкманова С. В.		1В	Вифлиемская звезда	Творческое	фестиваль	16.01.2017	Областной	победитель (1,2,3 мест
Куклов Матвей	Шелыкманова С. В.		1В	Вифлиемская звезда	художественное слов	фестиваль	10.01.2017	Областной	победитель (1,2,3 мест
Чибизов Тимофей	Шелыкманова С. В.		1В	Правила дорожного движения	Творческое, социаль	Конкурс	25.03.2017	Городской	участник
Лящёнко Стелан	Шелыкманова С. В.		1В	Правила дорожного движения	Творческое, социаль	Конкурс	25.03.2017	Городской	участник
Зубкова София	Шелыкманова С. В.		1В	Правила дорожного движения	Творческое, социаль	Конкурс		Городской	участник
Хамзина Аделина	Шелыкманова Светлана Владимировна		1В	Правила дорожного движения	Творческое, социаль	Конкурс	25.03.2017	Городской	участник
Куклов Матвей	Шелыкманов С. В.		1В	Пасхальная капель	Творческое	фестиваль	26.04.2017	Областной	победитель (1,2,3 мест
Шумкин Яков	Миронова Снежана Юрьевна		5В	Восходящая Звезда 2017	артистическое	Конкурс		Школьный	победитель (1,2,3 мест
Камнев Семён	педагог доп. образования		5В	Восходящая Звезда 2017	музыкальное	Конкурс		Школьный	победитель (1,2,3 мест

Рис. 4. Отчётная форма «Достижения обучающихся» и сводная таблица по школе

	патриотические	духовно-нравст	познавательные	досуговые			Театр, филармония	Выставки, музеи	Походы,экскурсии	Социальные акции и мероприятия			детей	Театр норма	Театр выше нормы	Музе
1А	0	30	30	0	60	1А	0	0	0	90	0	90	1А	27	100%	0%	
1Б	0	0	30	0	30	1Б	30	0	0	0	30	60	1Б	25	70%	30%	
1В	0	0	0	0	0	1В	0	0	0	0	0	0	1В	29	100%	0%	
1Г	0	0	58	0	58	1Г	30	0	0	58	30	118	1Г	26	71%	29%	
1Д	0	0	0	30	30	1Д	0	0	0	0	0	0	1Д	28	100%	0%	
2А	0	0	79	27	106	2А	27	26	0	0	27	80	2А	29	77%	23%	
2Б	0	24	0	0	24	2Б	24	0	0	0	24	48	2Б	26	77%	23%	
2В	0	0	47	27	74	2В	50	24	0	0	50	124	2В	28	55%	45%	
2Г	0	0	25	50	75	2Г	25	25	0	47	25	122	2Г	27	77%	23%	
2Д	0	0	0	0	0	2Д	0	0	0	0	0	0	2Д	26	100%	0%	
3А	0	0	29	0	29	3А	29	0	0	0	29	58	3А	27	73%	27%	
3Б	0	26	26	25	77	3Б	26	0	25	0	26	77	3Б	24	73%	27%	

Рис. 5. Аналитический отчёт по проведению внеклассных мероприятий

В качестве дополнительных форм передачи информации используются:

– Форма «Дети в сложной жизненной ситуации» - для оперативной передачи сотрудникам администрации ОО информации о детях, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, что позволяет своевременно реагировать на эти проблему социальным педагогам и органам, занимающимся охраной здоровья и жизни детей.

– Форма «Нарушения правил внутреннего распорядка для обучающихся» - для оперативной передачи администрации информации об обучающихся, грубо нарушивших правила внутреннего распорядка, с целью своевременного реагирования на данное нарушения, и проведение разъяснительно – профилактической работы.

– А также прочие дополнительные формы и страницы, демонстрирующие информацию по текущей работе учреждения и о планах работы.

В заключении отметим, что концентрация всей воспитательной работы учреждения в рамках одного web-ресурса позволяет существенно автоматизировать, оптимизировать и облегчить работу всех сотрудников образовательной организации. Разграничение доступа к различным отчётным формам позволяет обеспечивать сохранность данных. Классные руководители могут автоматизировать свою работу, избавиться от «бумажной рутины», а также проводить самоконтроль своей деятельности в любой момент, что впоследствии сказывается на показателях качества обучения и достижения основных целей образовательной организации.

Представители администрации ОО могут получать из системы подробную информацию обо всех отслеживаемых показателях, делать выборку данных по всем направлениям работы и по любому временному периоду, согласно запросам вышестоящих организаций, а также проводить любые мониторинговые исследования воспитательного процесса в реальном времени.

Более качественный и быстрый анализ деятельности организации при использовании данной системы, позволяет в итоге точнее ставить стратегические и рабочие цели образовательной организации, что впоследствии положительно сказывается на всех показателях качества работы школы.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.8-009.238

СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

САРГСЯН АМАЛЯ ВАРДАНОВНА,
ХАЧАТРЯН ВАГЕ ВАРДАНОВИЧ,
ОВСЕПЯН ШУШАН ГРАЧЬЯЕВНА
студенты
ЕГМУ
ОВСЕПЯН АНАИТ ВОЛОДЯЕВНА
заведующая отделения гемодиализа
медицинский центр ″Гюмри″

Аннотация: Синдром беспокойных ног является хроническим сенсомоторным расстройством, которое подразумевает сенсорный дискомфорт в ногах или других частях тела, возникающий или усиливающийся в покое, в вечернее/ночное время, и вызывающий потребность в движении. В статье описан синдром беспокойных ног у людей пожилого возраста: эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение. Даны рекомендации по выбору методов терапии и препаратов в зависимости от различных факторов. В ходе исследования было установлено, что недиагностированный и нелеченый СБН приводит к серьезному нарушению сна.
Ключевые слова: синдром беспокойных ног, болезнь Виллизия-Экбома, дофаминергическая недостаточность, периодические движения в конечностях во время сна, пожилой возраст.

RESTLESS LEGS SYNDROME IN THE ELDERLY

Sargsyan Amalya Vardanovna,
Hovsepyan Shushan Hrachyaevna,
Khachatryan Vahe Vardanovich,
Hovsepyan Anahit Volodyaevna

Abstract: Restless leg syndrome (RLS) is a chronic sensory-motor disorder characterized by sensory discomfort in legs, appearing or worsening during rest in the evening or night time, evoking the urge to move. The paper describes the epidemiology, etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnosis, differential diagnosis, and treatment of restless legs syndrome. Recommendations are given how to choose therapeutic modalities and drugs in relation to different factors. The study found that undiagnosed and untreated restless legs syndrome results in a serious disorder of sleep.
Keywords: restless legs syndrome, Willis-Ekbom disease, dopaminergic insufficiency, periodic movements, extremities, sleep, elderly.

Синдром беспокойных ног (СБН) - одно из особо частых болезней нервной системы, основным проявлением которого считаются циркадные сенсомоторные расстройства. Они характеризуются малоприятными чувствами в нижних конечностях (и крайне редко в верхних), которые появляются в спокойствие (почаще в вечернее и ночное время), заставляют больного осуществлять облегчающие их перемещения движения и зачастую приводят к нарушению сна [1, с. 432][2].

По сведениям статистики, 10-25% жителей земли имеют признаки данного синдрома. Вопреки тому, что данное заболевание может возникнуть в любом возрасте, более всераспространено оно среди пациентов престарелого года, хотя были обнаружены случаи синдрома беспокойных ног и у детей [3, с. 32].

Различают два вида синдрома беспокойных ног первичный и вторичный. *Симптоматический (вторичный) СБН* может быть вызван дефицитом железа, сахарным диабетом, хроническими обструктивными заболеваниями лёгких, ревматоидным артритом, апноэ во сне, уремией, алкоголизмом, гипотиреозом и тиреотоксикозом или хронической венозной недостаточностью нижних конечностей, которые чаще дебютирует после 50 лет, следовательно синдром беспокойных ног больше всего выражается в престарелом возрасте [4]. Кроме того имеется предположение, что женщины страдают от данного недуга в полтора раза чаще мужчин. Актуальность исследования состоит в том, что синдром беспокойных ног у пожилых людей приводит к хронической бессонницы, истощению, дневной сонливости, проблем с памятью, концентрацией и настроением а также иным осложнениям, ухудшающим свойство жизни [5][6].

СБН был в первый раз описан Виллизием в 1672 г, но систематическое изучение синдрома началось только с 1940-х гг. трудами шведского невролога K.A. Ekbom, в честь кого СБН назвали синдромом Экбома [7, с. 4-10]. В последние годы болезнь всё больше отмечают как заболевание Виллизия-Экбома, но стигматизирующее (по мнению определенных специалистов) обозначение — синдром беспокойных ног — остается наиболее распространенным [8].

Несмотря на интенсивное исследование с применением передовых инструментальных методов, патогенез СБН остается непонятным. Предполагается заинтересованность большого количества структур и систем головного и спинного мозга, но основную значимость представляют дисфункция дофаминергической системы, нарушение гомеостаза железа и генетическая предрасположенность [9, с.18]. Хотя нет никаких грубых изменений в структурах головного мозга, некоторые области как пред - и постцентральные извилины, таламус и мозжечок более активны, чем у людей без синдрома беспокойных ног [10]. Невозможно не принимать во внимание роль периферических условий в формировании СБН, о чем говорит значительная частота данного синдрома при полиневропатиях [3, с. 32].

Различают первичный и вторичный СБН. Более чем в половине ситуаций СБН появляется в отсутствие какого-либо иного неврологического либо соматического заболевания (первичный либо идиопатический СБН). Первичный (идиопатический) СБН, как принцип, выражается в первоначальные три десятилетия жизни и способен нести наследственный характер. Исследование семейных случаев говорит о вероятном аутосомно-доминантном типе передачи с практически абсолютной пенетрантностью, однако вариабельной экспрессивностью патологического гена. Подразумевают как полигенную, таким образом и моногенную природу болезни (локусы 12, 14, 9 и 6 хромосом). Наиболее чем в половине случаев СБН появляется в отсутствие какого-либо иного неврологического либо соматического заболевания [11]. Симптоматический (вторичный) СБН больше дебютирует уже после 45 лет (СБН с поздним началом) [3, с. 32]. Три ключевые предпосылки вторичного СБН: беременность, уремия и дефицит железа. Дефицит железа, как принцип, сопровождающийся анемией, — частая причина СБН у стареющих [12].

Имеются подтверждения участия недостатка метаболизма железа в головном мозге в патогенезе СБН. Железо считается кофактором тирозингидроксилазы, которая берет участие в преобразовании L-тирозина в L-дигидроксифенилаланин. В соответствии с этим снижение железа может послужить причиной к уменьшению дофамина. Ухудшение признаков по ночам возможно пояснить циркадианной активностью тирозингидроксилазы в ночное время. Роль дефицита железа в патогенезе СБН подтверждена по магнитно-резонансной томографии (МРТ), изучению ликвора и тканей пациентов на аутопсии. МРТ выявило сокращение концентрации железа в черной субстанции и концентрации ферритина в ликворе у пациентов с СБН. Позитронно-эмиссионная томография(PET) и однофотонная эмиссионная компьютерная томография(SPECT) тоже выявляют дисфункцию допаминергических путей и не только нигростриарных, но и мезолимбических [13]. Благоприятный ответ на парентеральное внедрение и прием вовнутрь железа и эритропоэтина доказывает теорию дефицита железа в патогенезе СБН [7, с. 4-10].

Помимо этого, эпизоды СБН изображены при сахарном диабете, амилоидозе, криоглобулинемии, недостаточности витамина B12, фолиевой кислоты, тиамина, магния, алкоголизме, болезнях щитовидной железы, ревматоидном артрите и остеоартрозе, синдроме Шегрена, порфирии, облитерирующих

болезнях артерий либо хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Изображен СБН и у пациентов с радикулопатиями, а кроме того с поражениями спинного мозга, как принцип, шейных либо грудных отделов (к примеру, при травмах, спондилогенной шейной миелопатии, опухолях, миелитах, рассеянном склерозе) [14, с.75–81].

Возможно, что у части пациентов СБН дефицит железа, злоупотребление кофе, полинейропатия либо прочие условия лишь обнаруживают существующую наследственную склонность, что частично размывает границу между первичным и вторичным вариациями СБН [11]. Случаи СБН зачастую обнаруживают у пациентов с заболеванием Паркинсона, эссенциальным тремором, синдромом Туретта, заболеванием Гентингтона, боковым амиотрофическим склерозом, постполиомиелитическим синдромом, но остается непонятным, разъясняется ли данное сочетание случайным совпадением (из-за значительной распространенности СБН), присутствием общих патогенетических механизмов либо использованием лекарственных средств [11] [15]. Основными признаками болезни в пожилом возрасте считаются:

1. неприятные ощущения в нижних конечностях. Под словом «неприятные» существует по причине целый спектр феноменов: покалывание, жжение, ощущение ползания мурашек, подёргивание, пощипывание, растягивание, зуд, тупая мозжащая либо режущая боль. В некоторых случаях больные не могут подобрать слово, для того чтобы охарактеризовать собственные эмоции. Чаще всего данные чувства появляются в голенях, однако не симметрично, а с доминированием в одной либо другой конечности. Допустимо и одностороннее начало болезни, но затем процесс все равно обхватит обе конечности. Уже после голеней данные признаки возникают в стопах, коленях, бедрах. В тяжелых вариантах вовлекаются руки, туловище, промежность [16].
2. необходимость регулярно двигать конечностями, в каковых появились малоприятные чувства, вследствие того что по-иному индивид попросту не может освободиться от данных чувств, а движение дает ощутимое облегчение либо в том числе и исчезновение признаков. Однако как только лишь человек останавливается, назойливые малоприятные чувства возникают вновь [1, с. 432].
3. нарушение сна. Проблема в том, что появление малоприятных чувств в ногах связано с суточным ритмом. Как принцип, они возникают через несколько минут уже после отхода ко сну, а следовательно, не дают заснуть. Кроме того подобные чувства появляются в промежуток отдыха. Наибольшая выраженность признаков припадает на первую половину ночи, под утро она уменьшается, а в первую половину дня признаки могут отсутствовать вообще. Выходит, что индивид не способен спать. Он должен регулярно шевелить ногами, встряхивать и растирать руки и ноги, вертеться в кровати, подниматься и бродить по жилью, для того чтобы освободиться от ощущений. Однако как только лишь он снова ложится в постель, накатывает новая волна. Отсутствие сна в ночное время приводит к дневной сонливости, уменьшению трудоспособности. В тяжелых вариантах дневная ритмичность теряется, и признаки делаются постоянными [17, с. 138-140].
4. появление периодических перемещений конечностями во сне. В случае если пациенту все же удается уснуть, то во сне у него бессознательно сокращаются мышцы ног. К примеру, разгибаются и/или веерообразно расходятся пальцы на стопе, сгибаются колени, а в некоторых случаях и бедра. Перемещения как правило стереотипны. В тяжелых вариантах вовлекаются и руки. В случае если перемещения незначительные по собственной амплитуде, то индивид не пробуждается. Однако чаще всего подобные перемещения приводят к пробуждению и таким образом истощенного отсутствием сна пациента. Подобные моменты могут возобновляться бесконечное число раз за ночь. Данное время суток делается пыткой для пациента;
5. возникновение депрессии. Продолжительное отсутствие сна, непрекращающиеся малоприятные чувства в конечностях, утрата трудоспособности и в том числе и страх наступления ночи могут стимулировать появление депрессивных расстройств [18, с.36-43].

Из всего вышеизложенного делается очевидно, что все ключевые признаки синдрома беспокойных ног объединены с субъективными чувствами. В основной массе случаев неврологический осмотр подобных больных не обнаруживает практически никакой очаговой неврологической симптоматики, нарушений чувствительности либо рефлексов. Только лишь в случае если синдром беспокойных ног формируется на фоне существующей патологии нервной системы (радикулопатии, рассеянного скле-

роза, опухоли спинного мозга и так далее), тогда выявляются перемены в неврологическом статусе, доказывающие данные диагнозы. То есть сам по себе синдром беспокойных ног не имеет проявлений, которые возможно обнаружить при осмотре [6] [19].

Одним из способов исследования, косвенным образом доказывающим присутствие синдрома беспокойных ног, считается полисомнография. Это компьютерное изучение фазы сна человека. При этом ведется регистрирование ряда характеристик: электрокардиограммы, электромиограммы, перемещений ног, грудной и брюшной стенки, видеозапись самого сна и так далее. В период полисомнографии фиксируют периодические перемещения в конечностях, которые сопутствуют синдром беспокойных ног. В зависимости от их числа, относительно определяют тяжесть синдрома:

- легкое течение – вплоть до 20 движений в час;
- средней тяжести – от 20 вплоть до 60 движений в час;
- тяжелое течение – больше 60 движений в час [11].

В излечении СБН абсолютно всем заболевшим советуют умеренную физиологическую нагрузку в протяжение дня, выполнение определенного ритуала отхода ко сну, вечерние прогулки, вечерний душ, сбалансированную диету с отказом от использования в дневное и вечернее время кофе, крепкого чая и иных кофеинсодержащих продуктов (шоколада, кока-колы), лимитирование алкоголя, прекращение курения, нормализация режима дня.

В ряде ситуации оказываются результативными чрескожная электростимуляция, вибромассаж, дарсонвализация голеней, рефлексотерапия либо магнитотерапия. При повторном (симптоматическом) СБН лечение в первую очередность обязано быть ориентировано на коррекцию основного заболевания либо восполнение обнаруженного дефицита (железа, фолиевой кислоты, магния и т. д.). При первичном синдроме основой излечения считается симптоматичная терапия, с помощь каковой получается достичь абсолютного регресса признаков у существенной доли пациентов [17, с. 138-140].

Лекарственные средства при СБН общепринято назначать в тех вариантах, когда существенно нарушена жизнедеятельность пациента, формируется устойчивое нарушение сна, а немедикаментозные меры становятся мало результативными [11]. В соответствии рекомендациям Международной исследовательской группы по СБН, результативность дофаминергических средств (прамипексол, ропинирол, леводопа и перголид) имеет высокий уровень доказательности, в то время как у опиоидов, карбамазепина и клонидина данный уровень низкий [3, с. 32]. Кроме агонистов дофамина препаратами выбора считаются антагонисты α2δ субъединиц потенциалзависимых кальциевых каналов (габапентин, прегабалин, энакарбил), применения которых во многих случаях считается предпочтительнее агонистов дофамина [20]. Также необходимо не забывать, что синдром беспокойных ног в пожилом возрасте способен быть первым показателем заболевания Паркинсона и признаком поражения центральной нервной системы. Для профилактики развития заболевания Паркинсона советуют препарат Мирапекс, как стимулятор выработки дофамина, однако в данном случае препарат обязан устанавливать доктор [7, с. 4-10].

В завершение хочется отметить, что невзирая на высокую частоту данного расстройства в популяции, СБН достаточно редко диагностируется. Недооценивание жалоб пациента, отсутствие у медицинских работников познаний по проблеме приводят к тому, что пациенты годами обращаются к разным специалистам, имеют множество диагнозов, используют разнообразные методы излечения, которые не доставляют облегчения. В нынешнее время существуют четкие диагностические критерии данного расстройства, они не предусматривают сложных и трудоемких изучений, а основываются на клиническом анализе симптомов, выявляемых у пациента. Синдром беспокойных ног считается курабельным заболеванием, таким образом, ранняя диагностика и рационально подобранная терапия могут существенно улучшить качество жизни у многих пациентов.

Список литературы

1. Левин Я. И. Сомнология и медицина сна. Избранные лекции / Я. И. Левин, М. Г. Полуэктов. — М.: Медфорум, 2013. — 432 с

2. https://www.nhs.uk/conditions/restless-legs-syndrome/
3. Бузунов Р. В. Синдром беспокойных ног. Учебное пособие для врачей / Р. В. Бузунов, Е. В. Царева. — Москва, 2011. — 32 с.
4. Winter A.C., Schürks M., Glynn R.J., Buring J.E., Gaziano J.M., Berger K., Kurth T., (2013), Vascular risk factors, cardiovascular disease and restless legs syndrome in women. Am J Med 126(3): p.220–227
5. National Institute of Neurological Disorders and Stroke, Restless Legs Syndrome Fact Sheet, https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Fact-Sheets/Restless-Legs-Syndrome-Fact-Sheet, accepted 6th July, 2018
6. Allen R.P., Auerbach S., Bahrain H., Auerbach M., Earley C.J. The prevalence and impact of restless legs syndrome on patients with iron deficiency anemia. Am. J. Hematol. 2013; 88: 261—4.
7. Левин, О.С. Подходы к диагностике и лечению синдрома беспокойных ног/О. С. Левин // Трудный пациент. - 2009. - том 7, № 4. - С. 4-10.
8. Coccagna G., Vetrugno R., Lombardi C., Provini F. (2004), Restless legs syndrome: an historical note. Sleep Medicine 5 (3) p.279-283
9. Федорова, Н.В. Применение мирапекса при синдроме беспокойных ног/Н. В.Федорова //Методические рекомендации. М.. 2010. - С. 18.
10. Koo B.B., Bagai K., Walters A.S. (2016), Restless Legs Syndrome: Current Concepts about Disease Pathophysiology. Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y). 2016; 6: p.401
11. Michaud M., Lavigne G., Desautels A. et al. Effects of immobility on sensory and motor symptoms of restless legs syndrome. Mov Disord 2002;17(1): p.112-5
12. [No authors listed] (2000), Restless legs syndrome: detection and management in primary care. National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Restless Legs Syndrome, Am Fam Physician, 15;62(4): p.736
13. Rizzo G., Li X., [...], Won Cho Y. (2017), Brain imaging and networks in restless legs syndrome. Sleep Medicine 31: p.39-48
14. Левин О. С. Лечение синдрома беспокойных ног // Consilium medicum. — 2011. — № 2. — С.75–81.
15. Buchfuhrer M.J. (2012), Strategies for the Treatment of Restless Legs Syndrome. Neurotherapeutics 9 (4): p.776-790
16. Chen P.H., Cheng S.J. (2009), Restless Legs Syndrome Among the Elderly. International Journal of Gerontology, 3 (4) p.197-203
17. Бородин Н. В., Костенко И. И., Лышова О. В. Синдром беспокойных ног: клинический случай // Молодой ученый. — 2014. — №15. — С. 138-140.
18. Обухова, А.В. Синдром беспокойных ног / А. В. Обухова, Д. В. Артемьев // Consilium Medicum. - том 12. - №9. - 2010. -С. 36-43.
19. Tipton PW, Wszołek ZK. (2017), Restless legs syndrome and nocturnal leg cramps: a review and guide to diagnosis and treatment. Polish Archives of Internal Medicine 127(12): p.865-872
20. Ondo W., Wijemanne S. (2017), Restless Legs Syndrome: clinical features, diagnosis and a practical approach to management. Practical Neurology 17(6): p.444-452.

УДК 613

КОМПЛАЭНТНОСТЬ К ЗДОРОВОМУ ПИТАНИЮ СРЕДИ ПЕДАГОГОВ УРГЕНЧСКОГО ФИЛИАЛА ТМА

БЕКМАТОВА ШАХЛО КАДАМОВНА,
ЗАРГАРОВА НАРГИЗА РУСТАМОВНА
ассистенты
РАХМЕТОВА МАЛИКА РАХМЕТОВНА
к.м.н., доцент
Ургенчский филиал ТМА

Аннотация: В этой статье рассмотрены сведения, эффективности немедикаментозного подхода к профилактике и лечению ожирения, которая способствует к развитию таких грозных болезней как сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклероз, инфаркт миокарда, инсульты и многие другие заболевания связанные с нарушением питания.
Ключевые слова: ожирения, индекс Кетле, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклероз.

COMPLIANCE TO A HEALTHY DIET AMONG THE TEACHERS OF URGENCH BRANCH OF TMA

Bekmatova Shaxlo Qadamovna,
Zargarova Nargiza Rustamovna,
Raxmetova Malika Raxmetovna

Abstract: This article discusses the information, the effectiveness of non-drug approach to the prevention and treatment of obesity, which contributes to the development of such terrible diseases as diabetes, hypertension, atherosclerosis, myocardial infarction, strokes and many other diseases associated with eating disorders.
Key words: obesity, Quetelet index, diabetes, hypertension, atherosclerosis.

В век информационных технологий человечество достигло небывалых высот в развитии науки, техники, космоса, медицины. Неисчислимы открытия в терапии многих неизлечимых болезней. Однако, проблема ожирения (О.) до сих пор не решена. Число больных различными видами О. стремительно нарастает во всем мире, как в развитых, так в бедных, развивающихся странах. О. сокращает жизнь человека на 20лет, является пусковым механизмом развития таких грозных болезней как сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклероз, инфаркт миокарда, инсульты.

Питание является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье населения. Правильное питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний, продлению жизни людей, повышению работоспособности и создает условия для адекватной адаптации к окружающей среде. Сохранение и укрепление здоровья населения одна из главных задач государства и общества.

Для сохранения здоровья студентов и преподавателей:

- не нужно набрасываться на пищу, есть нужно медленно;
- употреблять больше свежих и сырых продуктов (овощи и фрукты);

- составлять своё меню в зависимости от времени года;
- не готовить лишнего и не доедать вчерашнее;
- ограничивать в рационе шоколад и другие концентрированные продукты;
- последний прием пищи предусматривать не позднее, чем за два часа до сна.

Для нормализации веса применяется лекарственная терапия, воздействующая на различные звенья патологического процесса, разработаны методы оперативного воздействия. В борьбе против О. принимают участие психологи, инструкторы по лечебной физкультуре, хирурги, диетологи. Тучные люди посещают сауны, бассейны, однако до сих пор нет радикальных методов воздействия на ключевой фактор ожирения - алиментарный. Без нормализации образа жизни и питания никакие методы лечения не могут принести желаемого результата. Формирование правильного питания оказалось наиболее трудновыполнимым для всех ожирелых, независимо от пола, возраста, национальности и образования. Казалось бы, медики, информированные об осложнениях О., должны бы быть примером правильного пищевого поведения. Так ли это на самом деле?

Цель исследования: изучение в сравнительном аспекте эффективности немедикаментозного подхода к профилактике и лечению ожирения среди педагогического состава Ургенчского филиала ТМА.

Обследование и результаты: Обследовано 96 педагогов Ургенчского филиала ТМА. Осмотр включал измерение уровня сахара в крови, артериального давления и веса тела, определялся индекс Кетле (нормальный диапазон ИМТ составляет 18-24,9). Проведено анкетирование всех обследованных с целью выяснения отношения медиков-педагогов к здоровому образу жизни и здоровому питанию.

Среди обследованных 84(87,5%) сотрудника имели нормальный вес (ИМТ - 18-24,9), а у 12(12,5%) человек обнаружено повышение ИМТ (выше 25).

По возрастному составу педагоги разделены следующим образом: 1 группа - 7 мужчин и 25 женщин молодого возраста (до 45 лет), вторая группа 14 мужчин и 32 женщин среднего (45-60лет) возраста, третья группа - 7 мужчин и 8 женщин пожилого (60-65лет) и четвертая группа - старческого возраста (выше 65 лет) – одна женщина и двое мужчин.

У всех 12 обследованных с ожирением обнаружено повышение артериального давления: 1 степени у 7-х, второй степени – у 4-х и тяжелой третьей степени у одного преподавателя. Повышение сахара в крови обнаружено у троих; причем, у одного из них был диагностирован сахарный диабет год назад, а для двух других гипергликемия явилась полной неожиданностью.

Все 12 тучных респондентов информированы о вреде ожирения, однако только 6 из них (50%) стремились к нормализации питания и образа жизни. Среди полных людей подавляющее большинство составили педагоги средневозрастной группы (8 – 66,6%), один из них (8,03%) - пожилого и трое (25,37%) - молодого возраста.

Изучалось гендерное различие обследуемых. Оказалось, что в обследовании участвовали 66 (68,7%) женщин и 30(31,3%) мужчин. Многочисленную группу составили преподаватели 84(87,5%) с нормальной массой тела, и ни один из них, судя по анкетированию, не задумывался о здоровом правильном питании. В возрастном аспекте большинство из них (90%) отнесены к лицам молодого возраста.

Известно, что сахарный диабет и гипертоническая болезнь – хронические, неизлечимые, прогрессирующие заболевания, которые невозможно полностью излечить, но можно предотвратить при условии соблюдения здорового образа жизни и правильного питания.

Все педагоги медики – независимо от массы тела и возраста - должны стремиться к достижению идеального веса, соблюдению здорового образа жизни и правильного питания, чтобы быть примером для своих воспитанников - будущих врачей.

Выводы:

1. Проведенная нами работа наглядно продемонстрировала, что 12,5% сотрудников Ургенчского филиала ТМА имеют ожирение и только 6 педагогов (6,2%) привержены к здоровому образу питания
2. Среди женщин в 2 раза меньше ожирелых, чем среди мужчин и принимали участие в обследовании женщин в 2 раза больше, чем мужчин, что свидетельствует о лучшей комплаэнтности их в отношении к здоровому здорового образу жизни и правильному питанию

Люди старшего возраста более привержены к здоровому образу жизни в сравнении с моло-

дыми, ни один из которых, судя по анкетированию, не считает нужным уделять особое внимание правильному питанию.

Список литературы

1. И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко Эндокринология/Москва, Геотар-Медиа, 2013, с.272.
2. Исмаилов С. И., Рахимова Г. Н., Акбаров З. С. и другие /Гликированный гемоглобин в практике врача эндокринолога. Методические рекомендации. Ташкент, 2010, с11.
3. Методическое пособие для пациентов, обучающихся в «Школе диабета» Н. О. Торбан, Н. В. Жаворонкова, Санкт-Петербург 2015, с. 7.
4. Рахимова Г. Н., Исмаилов С. И., Алимова Н. У. и др. Национальные стандарты оказания помощи детям и подросткам, больным сахарным диабетом. Ташкент – 2018.
5. Пархоменко А. Д. Питание при сахарном диабете. Санкт-Петербург, 2014
6. Пархоменко А. Д. Как достичь хорошего уровня сахара в крови. Санкт-Петербург, 2014

АРХИТЕКТУРА

УДК 535. 53.07.535-1/-3.535-2

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВЫХ ФАСАДОВ-ЭКРАНОВ НА ОСВЕЩЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ПЕРЕД ВХОДАМИ В ТЕАТРЫ

ПОРТНОВА АЛЬБИНА АЛЕКСЕЕВНА
студентка-магистрант
ТАРАСОВА ОЛЬГА ГРИГОРЬЕВНА
д.т.н., проф. ВАК
БРАТОШЕВСКАЯ ВИОЛЕТТА ВИТАЛЬЕВНА
к.т.н., доц. ВАК, проф. каф. Архитектуры
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина»
Россия

Аннотация: Выполнены экспериментальные испытания по определению освещенности искусственным светом территорий - площадей перед входами в два театра г. Краснодара. Полученные значения горизонтальной освещенности перед входами в театры. Выполнен сравнительный анализ с нормативными требованиями к освещенности театральных площадей. В результате выполненной научно-исследовательской работы определена целесообразность освещения театральных площадей световыми экранами. На практике полученные результаты могут быть использованы при проектировании аналогичных объектов.
Ключевые слова: освещенность, световой дизайн, световая среда, театральная площадь, фасад - световой экран, здание.

INFLUENCE OF LIGHT FACADES-SCREENS ON LIGHTING OF THE AREAS BEFORE THE ENTRANCES TO THEATERS

Bunina Albina Alekseevna,
Tarasova Olga Grigorievna,
Bratoshevskaya Violetta Vitalievna

Abstract: Experimental tests were performed to determine the illumination with artificial light of territories - the areas in front of the entrances to two theaters in Krasnodar. The obtained values of the horizontal illumination in front of the entrances to the theaters. A comparative analysis with the regulatory requirements for the illumination of theatrical areas. As a result of the research work, the feasibility of lighting te-atral areas with light screens was determined. In practice, the results obtained can be used in the design of similar objects.
Key words: illumination, light design, light environment, theater square, facade - light screen, building.

Введение. Развитие светового дизайна в архитектуре города является актуальной задачей, решение которой требует инновационного подхода к существующим и новым технологиям и приемам.

В современном мире город не спит в ночное время, он живёт достаточно интенсивно. Неотъемлемой частью ночного города является освещение. Формирование архитектурно-световой среды улиц является фактором, создающий образ города и вызывающим у человека яркие ощущения от интенсив-

ных цветных картин.

Целью проведенной работы является на примере двух объектов, расположенных в исторической части города Краснодара выполнить исследования освещенности на территории перед зданиями, провести сравнение с нормативными требованиями и доказать целесообразность освещения театральных площадей фасадами-световыми экранами.

Для достижения этой цели выполнены экспериментальные исследования по определению освещенности искусственным светом территорий - площадей перед входами в два театра г. Краснодара, а также проведен анализ полученных данных на их соответствие нормативным требованиям.

Научная новизна работы состоит в получении новых сведений об освещенности ночного города в его исторической части, на примере территорий площадей перед входами в два театра, в определении эффективности световых фасадов, а так же, в разработке рекомендаций по их применению на стадии проектирования.

Методы и исследование. В качестве объектов исследования выбраны театральные площади Краснодарского Академического театра драмы им. Горького и Музыкального театра КТО «Премьера им. Л.Г. Гатова», расположенные на ул. Красной. Проведение экспериментальных исследований требовало индивидуального подхода с учетом особенностей площадок, при сохранении общих принципов и требований [1].

Изучаемые участки территорий перед входами в театры представляет собой части прямолинейного горизонтального полотна.

Планировка площади перед Академическим театром драмы довольно сложная, так как площадь перед входом имеет ступени и её отдельные площадки имеют разные планировочные отметки. Форма профиля фасада, небольшой остекленный участок его поверхности, а так же наличие других источников света усложняют оценку его эффективности. Полученные данные по этому объекту дополняют информацию по следующему объекту - Музыкальному театру.

Экспериментальные исследования на площади перед входом в Музыкальный театр КТО «Премьера им. Л.Г. Гатова» дают наилучшее представление о влиянии фасада-экрана на наружную освещенность. Поверхность стен главного фасада театра выполнена с ленточным остеклением. Практически весь главный фасад является источником света.

Площадь остекления 1-го этажа 161,97м^2, а 1-го этажа 390,71 м^2, при протяженности фасада 56,72м. Высота здания составляет ~13м.

На площадке перед входом нет дополнительных источников света. Дополнительное освещение поступает от фонарей освещающих проезжую часть ул. Красной. Расстояние до противоположных зданий значительное. Размещение точек измерений освещенности для принятого контрольного участка показано на схеме рис.1. Точки измерений перед входом в Музыкальный театр КТО «Премьера им. Л.Г. Гатова» расположены по линии перпендикулярной к световому фасаду. Линии точек измерений проходят по центральной оси и симметрично к ней справа и слева на расстоянии в левую сторону 15м., а в правую 20м. Разное расстояние от центральной оси обусловлено расположением входа в здание.

Исследования выполнены при двух вариантах освещенности. В первом варианте внутри здания и во входной зоне освещение было включено в штатном режиме проведения мероприятий. Площадь перед входом в здание была хорошо освещена через остекление фасада, являющегося световым экраном. Во втором варианте освещение внутри здания и во входной зоне было полностью выключено. Свет на площадку перед входом в здание поступал от дороги.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов экспериментальных измерений проводится сравнением полученных значений и нормативных требований к горизонтальной освещенности [2].

В соответствии с требованиями на площадках перед входами горизонтальная освещенность $E_{ср}$, не менее 20 лк, коэффициент равномерности по освещенности $E_{мин}/E_{ср}$, не менее 0,3. Минимальной значение горизонтальной освещенности $E_{мин}$ = 6 лк.

Результаты измерений при ярком освещении внутри здания представлены в виде графиков рис. 2 и 3. Сравнение полученных результатов позволит определить влияние светового фасада на освещенность площади.

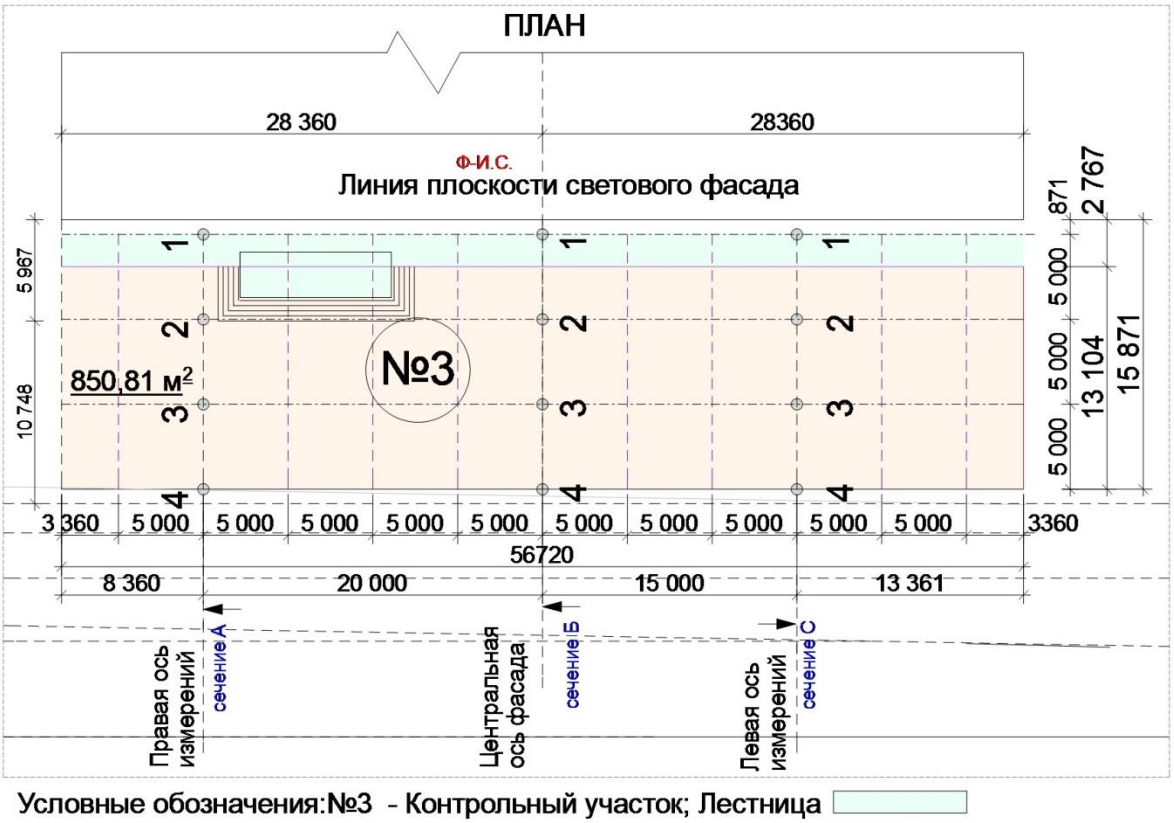


Рис. 1. Расположение основных источников света и точек измерений перед входом в Музыкальный театр КТО «Премьера им. Л.Г. Гатова»

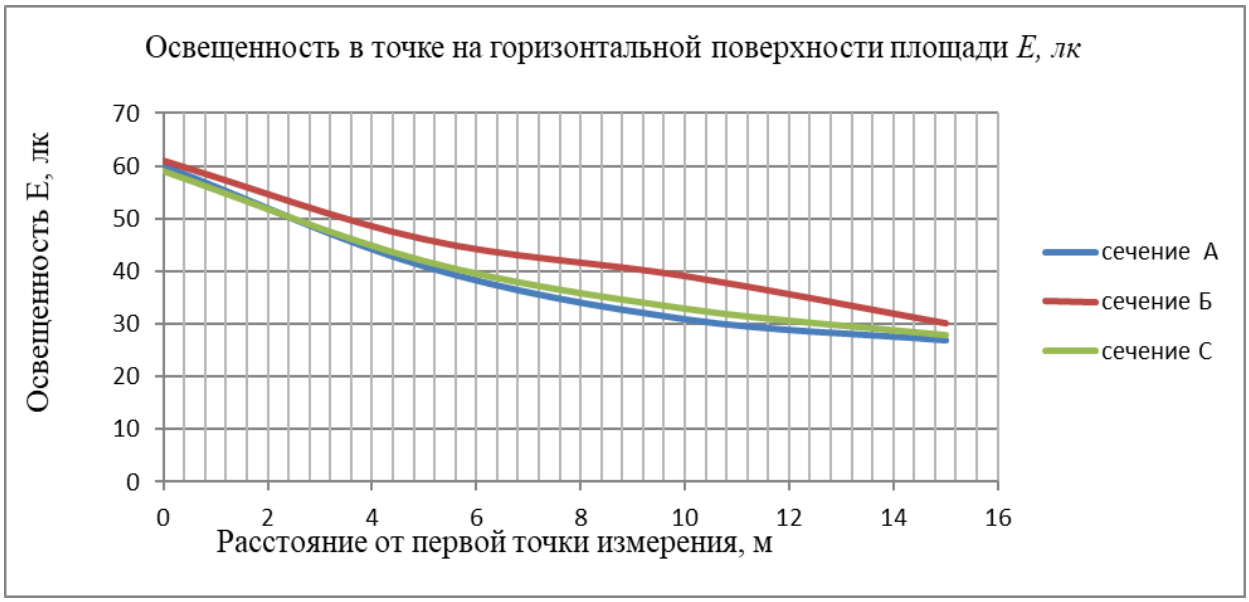


Рис. 2. Освещенность при включенном свете в здании, в точках измерений на площади перед входом в Музыкальный театр КТО «Премьера им. Л.Г. Гатова»

Освещенность театральной площади обеспечена световым фасадом с ленточным остеклением первого и второго этажей. Освещение достаточно равномерное в разных зонах площади.

Поверхность стен главного фасада Музыкального театра КТО «Премьера им. Л.Г. Гатова» выполнена с ленточным остеклением, поэтому практически весь главный фасад является источником света и обеспечивает равномерное освещение у здания.

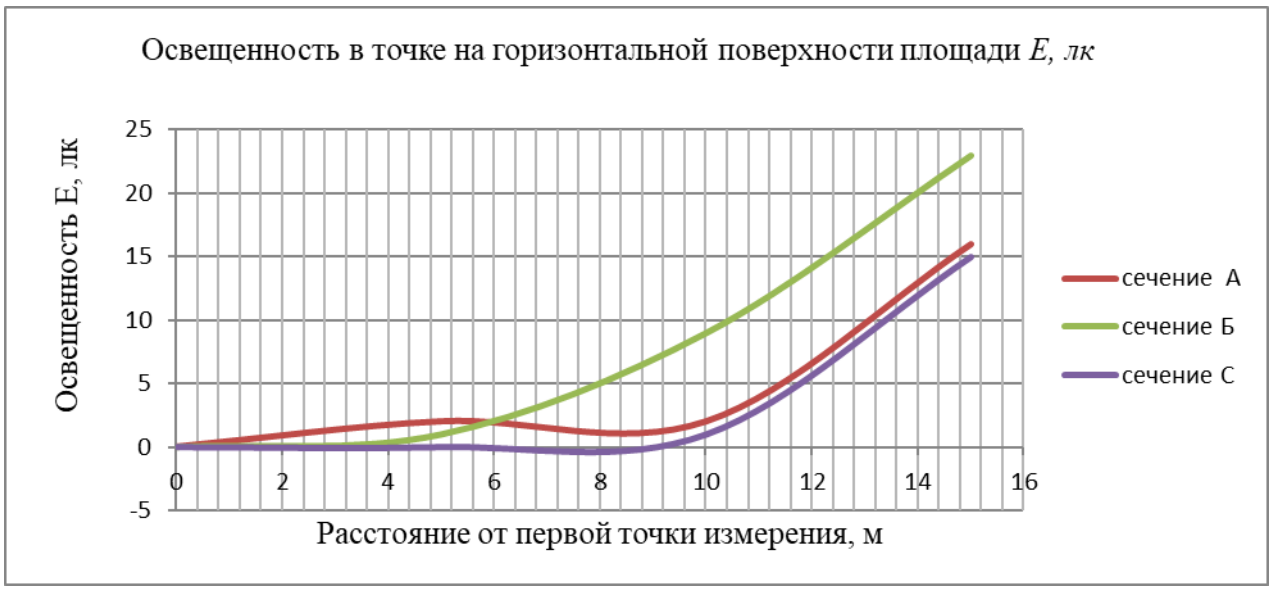


Рис. 3. Освещенность при выключенном свете в здании, в точках измерений на площади перед входом в Музыкальный театр КТО «Премьера им. Л.Г. Гатова»

При расстоянии от линии светового фасада 15 м вся площадь перед зданием имеет горизонтальную освещенность соответствующую нормативным требованиям. Эффективность светового фасада у здания составляет 59 - 60 лк. На расстоянии 5 м от световой линии фасада 40 - 45 лк, а на удалении в 10 м горизонтальная освещенность составляет 29 - 31 лк. Экономическая оценка может быть выражена стоимостью затрат на установку осветительных фонарей.

Выводы. Выполненное в натурных условиях исследование при расстоянии от линии светового фасада 15 м показало, что фасад двухэтажного театрального здания с ленточным освещением может быть применен как световой экран для наружного освещения площади перед входом в здание. Практическая ценность работы заключается в получении данных, которые могут быть применены при проектировании аналогичных объектах.

Список литературы

1. ГОСТ 8.332-2013 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Световые измерения. Значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для дневного зрения. Общие положения (с Поправкой). Дата введения 2015-10-01

2. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 740

СОВМЕСТНАЯ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ

ГОРТИНСКАЯ АЛЛА ВИКТОРОВНА
педагог-психолог
ГБУ Ресурсный центр «Спутник»

Аннотация: Игра является ведущим видом деятельности для детей дошкольного возраста. Предлагаемая программа позволит показать родителям роль игры в развитии дошкольника, обучить родителей совместной игре с ребенком, а детям - обрести новые навыки, знания, расширить свой кругозор в увлекательной, игровой форме.
Ключевые слова: подготовка к школе, совместная игра, дошкольники.

JOINT PARENT-CHILD PROGRAM FOR PREPARING CHILDREN FOR SCHOOL

Gortinskaya Alla Victorovna

Abstract: The game is the leading activity for pre-school children. The proposed program will allow parents to show the role of the game in the development of a preschooler, to teach parents to play with a child, and children to acquire new skills and knowledge, to expand their horizons in an exciting, playful way.
Key words: preparation for school, a joint game, preschoolers.

Программа имеет социально-психологическую направленность и носит развивающий характер. Она рассчитана на приемных детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет и их родителей. Данные занятия будут полезны для детей с поведенческими нарушениями, коммуникационными сложностями, с нарушениями эмоционально-волевой сферы, а также для всех детей старшего дошкольного возраста.

Цель программы: подготовка детей к школе.

Задачи программы:

- развитие у детей высших психических функций;
- развитие произвольности и контроля у детей;
- приобретение детьми навыков общения со сверстниками и взрослыми;
- расширение кругозора;
- диагностика детско-родительских отношений;
- получение родителями нового опыта игры с ребенком, обучение совместной игре;
- снижение тревоги приемных родителей;
- нормализация детско-родительских отношений (иерархия, границы, взаимодействие с ребенком).

Структура программы.

Программа состоит из 8 занятий приемных родителей вместе с детьми.

Занятия проходят 1 раз в неделю, длительность занятий – 1час 30 минут. Количество детей в группе 5-6 человек плюс родители.

Занятия желательно проводить в большом зале, где есть ковер (мягкие маты), вокруг которого по

кругу должны быть поставлены стулья.

Каждое занятие строится по определенному плану:

Начало занятия: общий ритуал, игры, занятия – объединение всех.

Середина занятия: Упражнения, игры, занятия – решение поставленных задач.

Конец занятия: Ритуал завершения, рефлексия.

В конце занятий ведущий может давать домашнее задание как детям, так и родителям. Перед началом программы рекомендуется провести встречу с каждым родителем, задача которой прояснить ожидания родителей. Кроме этого, до начала программы родители дается задание написать сочинение на тему «Мой ребенок», где они должны указать сильные и слабые стороны своего ребенка.

Ожидаемые результаты:

- родители самостоятельно увидят степень готовности к школе своего ребенка (что у ребенка хорошо получается, на что стоит обратить внимание);
- показать родителям роль игры в развитии дошкольника, обучить/увлечь родителей совместной игрой с ребенком;
- выявить и показать родителям паттерны взаимодействия с ребенком, ребенка со сверстниками.

Программа прошла апробацию в ГРЦ ССУ в течение 2-х лет. Отличительной особенностью программы является комплексный характер решения задач и привлечение родителей к совместной деятельности с ребенком. Таким образом, родитель, находясь внутри группы, имеет возможность наблюдать за ребенком в процессе его взаимодействия с ведущим, с другими детьми. В программе используются игровые, арт-терапевтические, психодраматические техники, а также большое количество настольных игр.

Занятие 1.

Цель: Знакомство, установление контакта, прояснение ожиданий группы.

Материалы к занятию: настольные игры «Где Додо», «Кошки-Мышки» (Вальда), разноцветные палочки, парашют, мячик, колокольчик.

План занятия:

a) Начало (игры на знакомство, разогрев):

- **Имя + я люблю.**

Необходимо назвать свое имя и сказать, что ты любишь.

- **Флюгер.**

Один из участников выходит в центр круга с закрытыми глазами, крутится. Останавливает его (говорит «стоп») другой участник группы, на ком флюгер останавливается – того имя он должен вспомнить и сказать, что любит тот, на кого показали.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, внимания, воображения, речи, коммуникация с родителем, совместная деятельность):

- **Если правда – хлопнуть, если неправда – топнуть.**

Дети стоят в кругу, ведущий говорит утверждение, если то, что говорит ведущий правда – участники хлопают, если неправда – топают.

- **«Где Додо» (карточная игра).**

Карточки игры раскладываются на полу. Дети сидят в кругу, рассматриваются изображенные домики (цвета, крыша, жильцы…).

Дети закрывают глаза, ведущий тем временем прячет под карточкой изображение Додо. Дети открывают глава и начинают задавать вопросы, на которые можно ответить только «да» или «нет», чтобы найти домик, в котором спрятался Додо. Ответы проверяются поднятием карточки. Тот, кто угадает, должен полностью описать карточку с домиком, где спрятался Додо.

- **Меняются местами те, кто.**

Участники сидят на стульях в кругу, ведущий говорит: «Сейчас меняются местами те, кто…». Те, у кого есть названный признак, должны быстро встать со стула и перебежать к любому свободному стулу.

- **Коза-корова.**

Ведущий говорит руку (правую или левую), на которой участникам нужно показать козу (выста-

вить вперед указательный и средний палец) или корову (вперед указательный палец и мизинец).

- **Берег-речка.**

Участники встают в круг вокруг ковра. Если ведущий говорит: «речка – участники должны стоять на полу, если «берег» – шагнуть на ковер. Далее ведущий называет животных, если животное сухопутное – участники должны стоять на ковре, водоплавающее – на полу, если животное может обитать и на суше, и на воду, то участники должны встать так, чтобы одна нога была на ковре, другая - на полу.

- **Узор из палочек.**

Родители с детьми договариваются, потом вместе строят корабль из палочек, придумывают и рассказывают про него историю.

- **«Кошки-мышки» (Вальда).**

Один человек становится кошкой. Главным его атрибутом становится деревянная плошка (деревянная мисочка с изображением кошки). Все остальные игроки разбирают цветные мышки. Берут они их за хвостики и выкладывают на игровое поле (пол). Игрок кошка бросает кубик (каждая грань кубика имеет свой цвет, соответствующий расцветке мышки). Кошка должна поймать мышку того цвета, которого выпал кубик. Если кошка мышку поймала мышку – то эта мышка становится кошкой.

- **Парашют.**

Дети и родители берутся за ручки парашюта, плавно его поднимают и опускают. Затем в центр парашюта кладется мяч, все участники натягивает парашют, потом начинает плавно покачивать парашют, стараясь с одной стороны помочь мячику катиться по парашюту вдоль края, с другой стороны – следя за тем, чтобы мяч не упал с парашюта.

c) Завершение:

- Ведущий объясняет группе что было на занятии и на что были направлены разные игры;

- **Прощание звук/жест.**

Нужно попрощаться с другими участниками одним из двух способов – либо сказать «до свидания», либо помахать рукой на прощанье.

Занятие 2.

Цель: Знакомство, установление контакта, развитие ВПФ, коммуникации (с родителями, сверстниками).

Материалы к занятию: настольные игры «Блинк», «Головоноги», Мотальщицы (развивающие игрушки Вальда), бомбочка из настольной игры «Тик-так-бум», геометрическая мозаика, наклейки геометрических фигур.

План занятия:

a) Начало (игры на знакомство, разогрев):

- **Приветствие плюс ритм.**

Нужно поздороваться с другими участниками и отбить руками или ногами любой ритм.

- **Посылка.**

Все участники сидят на стульях в кругу. Ведущий говорит: «Хлоп-хлоп, я-ты, хлоп-хлоп, имя того, кто отправляет посылку – имя того, кто получает посылку + называется то, что в посылке». Тот, кто получил посылку отправляет ее дальше.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, память, внимания, воображения, речи, коммуникация со сверстниками, родителями, расширение кругозора):

- **Бомбочка.**

Бомбочка из игры «Тик-так-бум» передается по кругу, называются категории (животные, растения, города, страны, цветы и т.д.) пока бомбочка не «взорвется», на том, у кого «взорвалась» – меняются категории.

- **«Блинк» (карточная игра).**

В центре лежат две открытых карты, к ним выкладываются похожие по цвету, форме или количеству. У каждого ребенка есть закрытые карты и три открытые карты. Дети по очереди смотрят на свои открытые карты и выкладывает на те две карты похожую по какому-то признаку карту. Если из трех

карт ничего не подходит, то одну карту можно заменить. Ребенок выкладывает и объясняет, ориентируясь на какой признак он положил карточку.

- **Пальма-желе-крокодил.**

"Пальма-желе-крокодил", где соответствующие жесты тоже делает не только тот, на кого показали, но и его соседи справа и слева. Все участники встают в круг. Ведущий указывает на одного участника и говорит «Пальма» (желе или крокодил) – отреагировать должен не только тот, на кого показали, но и оба его соседа. Сама «пальма» поднимает руки вверх, изображая листья, а двое соседей делают боковые ветки. «Крокодил» – «крокодил» изображает руками открытую пасть, в то время как соседи хлопают по полу ладошками.

«Желе» – «желе» трясется, а соседи соединяют руки, изображаю блюдечко.

- **«Головоноги» (карточная игра).**

Участники садятся в круг, по очереди достают из колоды карту с головоногом. Если изображение головонога встречается в первый раз, то открывший его участник должен придумать ему имя, если попадается головоног, ранее названный, то нужно вспомнить его имя.

- **Геометрическая мозаика + наклейки.**

Дети выкладывают на полу из мозаики цветок для мамы, потом с помощью наклеек переносят узор на лист бумаги и дарят мамам.

- **Общая фигура с родителями.**

В паре с родителем нужно придумать пантомиму, договориться и показать одну букву, одну цифру, одно животное. Остальные участники должны угадать, что изображается.

c) Завершение:

Что сегодня понравилось (детям)/ Что понравилось в поведении ребенка (родителям).

Прощание: каждый участник должен проститься как он хочет.

Домашнее задание: Родителям поиграть дома с ребенком в игру «Я знаю много» (животных, растений, птиц, городов и пр.).

Занятие 3.

Цель: Развитие ВПФ, коммуникации (с родителями, другими детьми, ведущим группы).

Материалы к занятию: мяч, настольные игры «РинглДинг», «Доббль», «Спич», «Кубики историй», «Барбарон».

План занятия:

a) Начало (приветствие, разогрев):

- Для родителей – «моего ребенка зовут … и он хорошо умеет делать…», для детей – «мою маму зовут…, я люблю с мамой …».

- **«Я иду в поход и беру с собой».**

Участники по очереди называют и показывают то, что они бы взяли с собой в поход. Каждый следующий участник должен повторить все, что было названо до него, и добавить свое.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, памяти, внимания, моторики, речи, коммуникация с родителями, расширение кругозора, школьные навыки (счет)):

- **Зоопарк.**

Все участники изображают разных животных, которых называет ведущий.

- **Коленки, локти, соседи числа, дни недели, месяцы года.**

Ведущий садится в круг с детьми. По очереди называем дни недели, месяцы. Считаем сколько всего коленок, локтей. Далее берется мяч, ведущий кидает мяч ребенку и говорит число, ребенок должен сказать соседей числа.

- **«РингЛдинг» (настольная игра).**

Парам (дети + родители) раздаются карточки, разноцветные резинки. Ребенок должен надеть на руку родителя резинку так, как изображено на картинке. Усложненный вариант: карточка не показывается ребенку, родитель вербально объясняет, как нужно надеть резинки.

- **Мяу-гав.**

Дети с родителями выстраиваются в линию. Если ведущий говорит «Мяу» – всем нужно сделать шаг вперед, «Гав» – шаг назад.

- **«Доббль» (настольная игра).**

Две карты кладутся на пол лицевой стороной вверх. Нужно найти изображение, которое присутствует на обеих картах. Дети по очереди ищут совпадения.

- **Составь историю (Спич + кубики историй).**

Каждый участник выбирает карту или кубик. Ведущий начинает рассказ, остальные по очереди продолжают историю.

c) Завершение:

- **До свиданья громко-тихо-средне.**

Если ведущий показывает на участника и говорит «1» – участник говорит «до свидания» тихим голосом, «2» – обычным голосом, «3» – громким.

Домашнее задание: детям - нарисовать времена года, отметить в каждом месяце года важные события; родителям написать, что ребенок умеет делать хорошо, что за последний год научился делать хорошо.

Занятие 4.

Цель: Развитие ВПФ, коммуникации (с родителями, другими детьми, ведущим группы).

Материалы к занятию: настольная игра «Скоростные колпачки», цветные блоки Юнификс, картонные ладошки зеленого и красного цвета.

План занятия:

a) Начало (приветствие, разогрев):

- **Имя+слово+движение.**

Каждый участник называет свое имя, добавляя любое слово и движение. Далее – показывается движение – участники должны вспомнить у кого оно было.

- **Мы похожи, мы отличаемся.**

Каждый участник должен найти в кругу того, с кем они чем-то похожи, и назвать по какому признаку, и того, с кем чем-то отличаются и назвать по какому признаку.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, памяти, внимания, воображения, речи, коммуникация со сверстниками, родителями, расширение кругозора):

- **Мы шагали по сугробам.**

Участники показывают по инструкции ведущего как бы они шли по сугробам, горячему песку, маленьким камням, большим камням, по льду, по асфальту, по бревну.

- **«Скоростные колпачки» (настольная игра).**

Каждому ребенку раздается по 5 колпачком разного цвета, необходимо придумать и назвать 5 красных предметов, 4 синих, 3 желтых, 2 зеленых и что-то нечерное (что не бывает черным). Далее детям раздаются карточки, они должны выложить колпачки как показано на карточке. Родители проверяют. Далее – родители, не показывая ребенку карточку, объясняют, как ставить колпачки, ребенок выполняет по инструкции.

- **Башня (конструктор Юнификс).**

Участникам раздаются однотонные «башни», каждая состоит из блоков конструктора. Задача – поменяться со всеми участниками, чтобы все блоки в башне получились разноцветные. При обмене обязательно назвать свое имя, использовать слова «пожалуйста» и «спасибо». Далее – если ведущий хлопает, участники снимают с башни блоки (сколько раз хлопнул, столько блоков нужно снять). Если ведущий топает – нужно надевать блоки на башню.

- **Я знаю 5 названий.**

Дети сидят в кругу, каждый по очереди говорит какие пять названий он знает и перечисляет их.

- **Где мы были, мы не скажем.**

Дети в паре с родителями придумывают и показывают 3 предметных действия, остальные участники отгадывают. Далее участники разбиваются на команды родителей и детей (к команде детей присоединяется один ведущий). В каждой команде договариваются, что они будут показывать (все участ-

ники должны выполнять одинаковое движение). Другая команда должна отгадать показанное действие.

c) Завершение:

- Вспомнить, что сегодня было на занятии;
- Попрощаться радостным голосом (если ведущий показывает изображение зеленой ладошки), грустным голосом (если показана красная ладошка).

Занятие 5.

Цель: Развитие ВПФ, коммуникации (с родителями, другими детьми, ведущим группы).

Материалы к занятию: настольная игра «Матрешкино», «Барбарон», «Алиас», цветные палочки, колокольчик.

План занятия:

a) Начало (разогрев):

- Надо назвать свое имя и любимую еду.
- **Лапы-ноги-хвост.**

Все участники стоят в кругу, если ведущий показывает на кого-то и говорит «лапы» - соседи человека, на которого показали, должны поднять руку. На слово «ноги» - соседям нужно поднять ногу, на слово «хвост» - повернуться к водящему спиной.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, памяти, внимания, воображения, речи, коммуникация со сверстниками, родителями, расширение кругозора):

- **Машины. Светофор.**

Дети, изображая машины, бегают по комнате, ведущим называется имя ребенка и цвет светофора: красный – ребенок, чье имя назвали, должен остановиться, желтый – медленнее бежать, зеленый – быстро бежать. Каждому ребенку дается свой цвет светофора, нужно, не обращая внимание на других, ему следовать.

- **«Матрешкино» (карточная игра).**

Задача игроков – найти матрешку в определенном наряде и повторить ее действие.

- **Палочки (симметричный узор).**

На ковре мама выкладывает половину бабочки, ребенок по образцу должен сложить второе крыло.

- **Повторяющийся узор.**

Мама выкладывает узор, последовательность из палочек, ребенок пытается ее отвлекать (нельзя трогать маму и узор). Затем мама и ребенок меняются местами.

- **Что изменилось.**

Фигурки из игры Барбарон выставляются на пол в определенной последовательности, дети смотрят и запоминают, затем закрывают глаза, в это время ведущий меняет местами фигурки или убирает что-то. Дети открывают глаза и пытаются определить, что изменилось.

- **«Алиас» (настольная игра).**

Детям выдаются по две карточки из игры «Алиас», им необходимо одну изобразить, а вторую объяснить словами, чтобы другие участники угадали.

c) Завершение: позвонить в колокольчик или попрощаться словами.

Домашнее задание: Родителям вместе с детьми поиграть дома в настольную игру «Алиас».

Занятие 6.

Цель: Развитие ВПФ, коммуникации (с родителями, другими детьми, ведущим группы).

Материалы к занятию»: настольная игра «Доббль», «Яйца, ложки, мешки», кубики «Сложи узор», Бомба из настольной игры «Тик-так-бумм», парашют.

План занятия:

a) Начало (игры на разогрев):

- Назвать свое имя, и сказать, что «мы с мамой/ребенком любим делать вместе…».
- **Я сегодня вот такой.**

Нужно показать в каком ты сегодня настроении.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, координации, памяти, внимания, речи, коммуникация со сверстниками, родителями, другими взрослыми, расширение кругозора):

- **Тик-так-бумм.**

По очереди с бомбочкой из игры «Тик-так-бумм» участники называют имена мальчиков, девочек, дни недели, что бывает красным, соленым, горячим, быстрым.

- **Кубики «Сложи узор».**

– ведущий дает детям по 4 кубика, показывает узоры, дети делают вместе с родителями.

– дети придумывают для взрослых узор, взрослые повторяют. И наоборот.

– ведущий показывает узор и зарывает его листом бумаги, дети возвращаются на свое место и по памяти повторяют узор.

- **Коза-корова.**

Ведущий говорит руку (правую или левую), на которой участникам нужно показать козу (выставить вперед указательный и средний палец) или корову (вперед указательный палец и мизинец).

- **«Доббль» (карточная игра).**

Две карты кладутся на пол лицевой стороной вверх. Нужно найти изображение, которое присутствует на обеих картах.

Дети по очереди ищут совпадения.

- **«Ложки, яйца и мешки» (игра).**

Игра «Ложки и яйца» (elc), состоящая из пластиковых яиц и пластиковых ложек, задача участников переносить яйцо в ложке и не уронить его. Ведущий называет имена, участник должен пронести, не уронив, ложку с яйцом, передать другому. Усложнение – на голову кладется сенсорный мешочек, задание такое же.

- **Парашют.**

Дети и родители берутся за ручки парашюта, и плавно его поднимают, и опускают. Затем в центр парашюта кладется мяч, все участники натягивает парашют, потом начинает плавно покачивать парашют, стараясь с одной стороны помочь мячику катиться по парашюту вдоль края, с другой стороны – следя за тем, чтобы мяч не упал с парашюта.

- **Солнце светит ярко.**

Если ведущий показывает на участника и говорит «1» - участник должен сказать фразу «Солнце светит ярко» тихим голосом, «2» - обычным голосом, «3» - громким голосом.

- **Макароны-кетчуп.**

Ведущим рассказывается история про варку макарон, слушая историю дети, изображая макароны, должны опуститься на дно кастрюли (на пол) как макароны, попавшие в кипяток. При этом, если дети услышат слово «кетчуп», должны вскочить и вытянуть руки.

c) Завершение: Прощание в кругу (передать рукопожатие)

Домашнее задание: поиграть с родителями с интонациями и громкостью голоса.

Занятие 7.

Цель: Развитие ВПФ, коммуникации (со сверстниками, родителями, другими взрослыми).

Материалы к занятию: палочки деревянные, настольная игра «Ринглдинг», картонные тарелки с цифрами, колокольчик.

План занятия:

a) Начало (разогрев):

- Каждый участник называет свое имя, затем он говорит о том, что он умеет…

- **«Я иду в поход и беру с собой».**

Участники по очереди называют и показывают то, что они бы взяли с собой в поход. Каждый следующий участник должен повторить все, что было названо до него, и добавить свое.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, координации, памяти, внимания, речи, коммуникация со сверстниками, родителями, другими взрослыми, расширение кругозора):

- **Зоопарк.**

Все участники изображают разных животных, которых называет ведущий.

- **Узор из палочек.**

Родители с детьми договариваются, потом вместе строят корабль из палочек, придумывают и рассказывают про него историю.

- **Можно я коснусь твоей руки.**

Все участники расходятся по комнате. Ведущий говорит: «Дотронься до того, у кого самые длинные волосы». Участники должны сориентироваться, подбежать к тому, кто соответствует названному признаку и спросить можно ли дотронуться. Только, если разрешат – нежно дотронуться.

- Участника группы ведущий просит сказать фразу грустно/удивленно/радостно.
- **«РингЛдинг» (настольная игра).**

Парам (дети + родители) раздаются карточки, разноцветные резинки. Ребенок должен надеть на руку родителя резинки так, как изображено на картинке. Усложненный вариант: карточка не показывается ребенку, родитель вербально объясняет, как нужно надеть резинки.

- **Мяу-гав.**

Дети с родителями выстраиваются в линию. Если ведущий говорит «Мяу» – всем нужно сделать шаг вперед, «Гав» – шаг назад.

- **Тарелки с цифрами.**

У каждого ребенка в руках несколько картонных тарелок с написанными числами от 1 до 10, нужно по очереди выкладывать тарелки так, чтобы получилась правильная последовательность чисел.

c) Завершение: участникам группы надо вспомнить, что было на занятии и позвонить в колокольчик.

Занятие 8.

Цель: Развитие ВПФ, коммуникации (со сверстниками, родителями, другими взрослыми).

Материалы к занятию: настольные игры «Земляничные тропинки», «Спич», «кубики историй», «Портреты», картонные тарелки, раскрашенные в цвета радуги, парашют, мяч.

План занятия:

a) Начало (разогрев):

- Каждый участник называет имя и любимую еду.
- Каждый участник говорит о том, что он любит делать.

b) Основная часть (игры на самоконтроль, развитие мышления, пространственных функций, координации, памяти, внимания, речи, коммуникация со сверстниками, родителями, другими взрослыми, расширение кругозора):

- **Меняются местами те, кто.**

Участники сидят на стульях в кругу, ведущий говорит: «Сейчас меняются местами те, кто…». Те, у кого есть названный признак, должны быстро встать со стула и перебежать к любому свободному стулу.

- **«Земляничные тропинки» (настольная игра).**

Лукошко с ягодами ставится на пол, а каждому игроку-ребенку выдается шнурок. Возле каждого участника раскладывается в ряд равное количество карточек, перевернутых обратной стороной, собрав дорожку к лукошку. Сначала переворачиваются по очереди карточки первого типа (на обороте которых изображена тропинка в поле. Лицевая сторона этого вида карточек содержит изображения медвежат, собирающих землянику. Количество ягод на рисунке указывает на то количество земляничек, которое игрок должен нанизать на шнурок), и нанизываются на шнурок земляники. Затем поворачивается 2 последние карты – это картинки второго типа (обороте тропинку, проходящую вдоль озера. Лицевая сторона изображает медвежат, дарящих ягоды. Количество ягод на этой карточке указывает на то, сколькими ягодами игрок должен поделиться. Рисунок подскажет даже с кем: нужно повернуться именно в ту сторону, в какую повернут медвежонок), игрок делится ягодами. В конце игры ведется подсчет.

- **Пальма-желе-крокодил.**

"Пальма-желе-крокодил", где соответствующие жесты тоже делает не только тот, на кого показали, но и его соседи справа и слева. Все участники встают в круг. Ведущий указывает на одного участ-

ника и говорит «Пальма» (желе или крокодил) – отреагировать должен не только тот, на кого показали, но и оба его соседа. Сама «пальма» поднимает руки вверх, изображая листья, а двое соседей делают боковые ветки. «Крокодил» – «крокодил» изображает руками открытую пасть, в то время как соседи хлопают по полу ладошками.

«Желе» – «желе» трясется, а соседи соединяют руки, изображая блюдечко.

- **Я рад, когда…, я сержусь, когда...**

Каждому участнику необходимо продолжить фразы: «я рад, когда…», «я сержусь, когда…».

- **«Портреты» (настольная игра).**

В комплект игры входят 64 портретные карточки, из которых нужно составить загаданных портрет, 16 игровых двухсторонних карточек с шифрованным кодом. Каждый участник по очереди расшифровывает свой собственный секретный код и собирает портрет незнакомца.

- **Радуга.**

У каждого из участников на руках несколько цветных картонных тарелок, надо выложить тарелки в том же порядке, в каком идут цвета в радуге.

- **Составь историю (Спич + кубики историй).**

Каждый участник выбирает карту или кубик. Ведущий начинает рассказ, остальные по очереди продолжают историю.

- **Парашют.**

Дети и родители берутся за ручки парашюта, плавно поднимают и опускают его. Затем в центр парашюта кладется мяч, все участники натягивает парашют, потом начинает плавно покачивать парашют, стараясь с одной стороны помочь мячику катиться по парашюту вдоль края, с другой стороны – следя за тем, чтобы мяч не упал с парашюта.

Завершение: участникам группы надо сказать, что запомнилось и, позвонить в колокольчик на прощание.

Список литературы

1. Монина Г.Б., Лютова Е.К. Тренинг эффективного взаимодействия с детьми. М.; Речь, 2005.
2. Емельянова Е.Н. Левшата в школе. М.; Эксмо-Пресс, 2010.
3. Сунцова А.В., Курдюкова С.В. Изучаем пространство. М.; Эксмо-Пресс, 2010.
4. Соболева А.Е., Печак Е.Е. Математика. Считаем уверенно. М.; Эксмо-Пресс, 2010.
5. Титова Ю.О., Винникова Л.М., Фролова О.С. Играть с ребенком. Как? М.; Эксмо-Пресс, 2010.
6. Курдюкова С.В., Сунцова А.В. Развиваем внимание. М.; Эксмо-Пресс, 2010.
7. Сунцова А.В., Курдюкова С.В. Развиваем память. М.; Эксмо-Пресс, 2010.
8. Оклендер В. Окна в мир ребенка. М,: Независимая фирма «Класс», 2005.
9. Фопель К. Как научить детей сотрудничать? М., 2006.
10. Хухлаева О.В. Практические материалы для работы с детьми 3-9 лет. Психологические игры, упражнения, сказки. М., 2006.
11. Бойков Д.И., Бойкова С.В. Как развить навыки общения у ребенка: методические рекомендации. СПб.; ЛОИУУ, 1995

УДК 159.99

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ

НИКИТИНА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА,
ПРОЩАЛЫКИНА ЮЛИЯ ВИТАЛЬЕВНА
студенты факультета правовых и гуманитарных дисциплин (магистры)
ОЧУ ВО «Московский инновационный университет»
г. Москва

Аннотация: статья посвящена проблеме возникновения у учащихся школьной дезадаптации, выявлению школьной дезадаптации у детей, способам решения данной проблемы. Доказано, что выявление школьной дезадаптации на ранних этапах положительно сказывается на развитии, успеваемости и общем состоянии учащихся.
Ключевые слова: психология, школьный психолог, дети, родители, школьная адаптация, школьная дезадаптация, риск возникновения школьной дезадаптации.

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SCHOOL MALADJUSTMENT

Nikitina Yulia Mikhailovna,
Proshcalykina Yulia Vitalievna

Abstract: the article is devoted to the problem of students' school maladjustment, identification of school maladjustment in children, ways to solve this problem. It is proved that the identification of school maladjustment in the early stages has a positive impact on the development, performance and General condition of students.
Key words: psychology, school psychologist, children, people, school adaptation, school maladjustment, risk of school maladjustment.

Актуальность проблемы в данной теме заключается в том, что в настоящее время в мире всё больше уделяется внимания здоровью детей в школе, а так же созданию комфортных условий, прежде всего психологического климата, для обучения и воспитания детей в школе. Все это направлено на то, что бы снизить уровень тревожности детей в школе, а так же с целью проведения профилактики развития школьной адаптации у детей.

В наше время широко распространена школьная дезадаптация. Её наличие у многих школьников особенно у младших школьников и у школьников среднего возраста обозначило большую проблему для общества, так как родители таких детей видят как эмоционально тяжело их детям даётся процесс обучения, но к сожалению не всегда могут с этим справиться. Одни родители считают, что это временное явление и само собой преодолимое, другие полагают, что если будут вмешиваться в эти «детские проблемы», то пользы не будет ни какой, что если заострять на этой проблеме внимание, то ребёнку будет только хуже от этого. А остальным родителям попросту некогда заняться «распутыванием этого клубка». И что дальше? Давайте честно ответим, всем ли родителям хочется, придя вечером после работы заниматься с возникшей проблемой у ребёнка, как школьная дезадаптация? Ведь дома есть куда более важные на первый взгляд дела… Все ли родители готовы тратить время на поиски детского психолога? Ведь только он – психолог!!! сможет справиться с переживаниями у ребёнка, возникающими при школьной дезадаптации, полагают взрослые. А потом ещё тратить честно заработанный выходной

на визит к психологу… Но далеко не всегда детский психолог должен первым приходить на помощь детям, имеющим школьную дезадаптацию. Первыми на выручку своим детям должны приходить родители, которые если уж и не смогут полностью помочь преодолеть школьную дезадаптацию, то по крайней мере дадут ребёнку уверенность в том, что он не один на один со своей проблемой, что родители сопереживают ему и хотят всеми силами помочь преодолеть ему психологический дискомфорт, возникающий в процессе обучения в школе.

А остальные родители попросту даже не знают о наличии школьной дезадаптации у своего ребёнка, ведь есть дети, (да в прочем и взрослые) которые всё «хранят» в себе. Что бы не происходило такие дети навряд ли расскажут дома родителям как у него/неё трясутся ноги или дрожит голос при ответе у доски, или что одноклассники смеются над ним/ней, собенно если дома ни кто не поинтересуется как прошёл школьный день… Внешне многие ученики, имея школьную дезадаптацию выглядят спокойно, даже через мерно! Такие дети, как правило тихие, молчаливые, и как следствие, одинокие. Все свои школьные переживания, обиды на сверстников, иногда непонимание родителей и учителей они «копят» в себе, будто показывая изо всех сил своим внешним видом – у меня всё хорошо, у меня отличное настроение, я хочу учиться… Но на самом деле это далеко не так! У ученика со школьной дезадаптацией не всё хорошо, у него совершенно нет настроения общаться с одноклассниками и нет тяги к школьным предметам. Всё это иллюзия! Психолог без труда сможет выявить детей со школьной дезадаптацией. А родители уж тем более должны, даже ОБЯЗАНЫ услышать первые «звоночки» развития школьной дезадаптации у своего ребёнка.

Поэтому так важно больше знать о своём ребёнке, а для этого нужно интересоваться как прошёл школьный день, какие друзья его окружают, ведь тех детей, которых Ваш ребёнок по своей детской неопытности, считает друзьями, на деле могут оказаться обычными наглецами и хулиганами, представляющими угрозу для Вашего ребёнка. Постарайтесь оградить ребёнка от общения с ними, ведь мы – то, что мы «едим» другими словами с кем мы общаемся. Поинтересуйтесь, много ли заданий ему задали в школе, по возможности помогите ребёнку, так он быстрее осилит уроки и вы сможете больше времени провести вместе. Спрашивайте у школьника какие у него сегодня оценки, как настроение и т.д. Одним словом будьте всегда эмоционально ближе к ребёнку и тогда не придётся тратить время и средства на поход к психологу, что бы понять что же происходит Вашим с ребёнком!

Если дома школьник чувствует родительское соучастие в его школьной жизни, особенно при переходе в средние классы, то он навряд ли получит синдром школьной дезадаптации, а если это всё же произойдёт, то родительское внимание и забота должны помочь как можно быстрее справиться с ним [1, с.63].

Разберемся с понятиями **школьной адаптации** и **школьной дезадаптации.**

Школьная адаптация - это процесс приспособления ребенка к школе, к новым условиям существования, новому виду деятельности и новым нагрузкам. Некоторые взрослые ошибочно полагают, что это неделя или две. На самом деле адаптация ребенка к школе довольно длительный процесс, связанный со значительным напряжением всех систем организма. Наблюдения показали, что социально-психологическая устойчивая адаптация детей к школе происходит на 5-6-ой неделе обучения и может продлиться до полугода. И это зависит от многих факторов: индивидуальных особенностей ребенка, уровня сложности образовательной программы, типа учебного заведения, степени подготовленности ребенка. В этот период очень важна поддержка родных и близких.

Школьники с хорошей школьной адаптацией практически всегда имеют хорошую успеваемость, усвоение школьных норм поведения, эмоциональное благополучие, отсутствие проблем в общении. Если уровень школьной адаптации высокий, то у ученика развита учебная мотивация, положительное эмоциональное отношение к школе и хорошая произвольная регуляция.

Бывает, что процесс адаптации у школьника затягивается, тогда велик риск возникновения школьной дезадаптации. Если у ученика наблюдается длительная адаптация к школе, то со стороны родителей, учителей должны быть приложены усилия по купированию этого процесса как можно раньше. Если первично адаптационные нарушения не устраняются, то они распространяются на более глубокие «этажи» - психологический и физиологический.

Школьная дезадаптация – это расстройство адаптации ребенка школьного возраста к условиям

учебного учреждения, при котором снижаются способности к обучению, ухудшаются взаимоотношения с учителями и одноклассниками. Чаще всего она встречается у школьников младшего возраста, особенно при переходе в старшие классы, но может проявляться также у детей, уже учащихся в старших классах.

Причины школьной дезадаптации:

Е.В. Новикова связывает появление школьной дезадаптации со следующими причинами:

1. Несформированность навыков и приемов учебной деятельности, приводящая к снижению успеваемости.
2. Несформированность мотивации учения (у некоторых школьников сохраняется дошкольная ориентация на внешние атрибуты школы).
3. Неспособность произвольно управлять своим поведением, вниманием.
4. Неумение приспособиться к темпу школьной жизни в силу особенностей темперамента.

Признаки, указывающие на школьную дезадаптацию:

- негативное эмоциональное отношение к школе;
- высокая устойчивая тревожность;
- повышенная эмоциональная лабильность;
- низкая работоспособность;
- двигательная расторможенность;
- трудность общения с учителем и сверстниками.

Симптомы нарушения адаптации:

- боязнь не выполнить школьные задания, страх перед учителем, товарищами;
- чувство неполноценности, негативизм;
- уход в себя, отсутствие интереса к играм;
- психосоматические жалобы;
- агрессивные действия;
- общая заторможенность;
- чрезмерная застенчивость, плаксивость, депрессия [2].

Уровни школьной дезадаптации:

Педагогический уровень школьной дезадаптации. Это наиболее очевидный и осознаваемый учителями уровень. Он обнаруживает себя проблемами ребенка в учении (деятельностный аспект) в освоении новой для него социальной роли-ученика (отношенческий аспект). В деятельностном плане при неблагоприятном для ребенка развитии событий его первичные трудности учении (1-й этап) перерастают в проблемы в знаниях (2-й этап), отставание в усвоении материала по одному или нескольким предметам (3-й этап), неуспеваемость частичную или общую (4-й этап), и как возможный крайний случай - в отказ от учебной деятельности (5-й этап).

В отношенческом плане отрицательная динамика выражается в том, что первично возникшие на основе учебной неуспешности напряжения в отношениях ребенка с учителями и родителями (1-й этап) перерастают в смысловые барьеры (2-й этап), в эпизодические (3-й этап) и систематические конфликты (4-й этап) и как крайний случай - в разрыв личностно-значимых для него отношений (5-й этап).

Статистика свидетельствует о том, что и учебные, и отношенческие проблемы обнаруживают устойчивое постоянство и с годами не смягчаются, а лишь усугубляются. Обобщенные данные последних лет, констатируют рост испытывающих трудности в усвоении программного материала. Среди младших школьников такие дети составляют 30-40%, среди учащихся основной школы-до 50%. Опросы школьников показывают, что лишь 20% из них чувствуют себя в школе и дома комфортно. Более чем у 60% отмечается неудовлетворенность, что характеризует неблагополучие в отношениях, складывающихся в школе. Этот очевидный для педагогов уровень развития школьной дезадаптации можно сравнить с верхней частью айсберга: это сигнал тех глубоких деформаций, которые происходят на психологическом и физиологическом уровнях школьника - в его характере, в психическом и соматическом здо-

ровье. Эти деформации носят скрытый характер и, как правило, не соотносятся педагогами с влиянием школы. А вместе с тем её роль в их появлении и развитии очень велика.

Психологический уровень дезадаптации. Неуспешность в учебе учебной деятельности, неблагополучие в отношениях с личностно-значимыми людьми не могут оставить ребенка равнодушным: они негативно влияют и на более глубокий уровень его индивидуальной организации - психологический, сказывается на формировании характера растущего человека, его жизненных установок.

Сначала у ребенка возникает чувство тревожности, незащищенности, уязвимости в ситуациях, связанных с учебной деятельностью: он пассивен на уроке, при ответах напряжен, скован, на перемене не может найти себе занятие, предпочитает находится рядом с детьми, но не вступает с ними рядом в контакт, легко плачет, краснеет, теряется даже при малейшем замечании учителя.

Психологический уровень дезадаптации можно разделить на несколько этапов, каждый из которых имеет свои особенности.

Первый этап - Стараясь в меру своих сил изменить ситуацию и видя тщетность усилий, ребенок, действуя в режиме самосохранения начинает инстинктивно защищаться от сверхвысоких для него нагрузок, от посильных требований. Первоначальное напряжение снижается благодаря изменению отношения к учебной деятельности, которая перестает рассматриваться как значимая.

Второй этап - проявляются и закрепляются.

Третий этап - различные психозащитные реакции: на уроках такой ученик постоянно отвлекается, смотрит в окно, занимается посторонними делами. А поскольку выбор способов компенсации потребности в успехе у младших школьников ограничен, то самоутверждение часто осуществляется противодействием школьным нормам, нарушениями дисциплины. Ребенок ищет способ протеста против непрестижного положения в социальной среде. Четвертый этап - различают способы активного и пассивного протеста, соотносимые, вероятно, с сильным или слабым типом его нервной системы.

Физиологический уровень дезадаптации. Влияние школьных проблем на здоровье ребенка сегодня наиболее изучено, но одновременно и менее всего осознаваемо педагогами. А ведь именно здесь, на физиологическом уровне, самом глубинном в организации человека, замыкаются переживания неуспешности в учебной деятельности, конфликтный характер отношений, непомерное увеличение времени и сил, затрачиваемых на учение.

Вопрос о влиянии школьной жизни на здоровье детей - предмет исследований специалистов по школьной гигиене. Однако еще до появления специалистов классики научной, природосообразной педагогике оставили потомкам свои оценки влияния школы, на здоровье тех, кто в ней учится. Так Г. Песталоцци в 1805 году отмечал, что при традиционно сложившихся школьных формах обучения происходит непонятное «удушение» развития детей, «убийство их здоровья».

Существуют методики, которые помогают выявить и определить причины дезадаптации младших школьников:

1 Тесты школьной тревожности.
2 Восьмицветовой тест М. Люшера.
3 Детский апперцептивный тест – CAT, CAT-S
4 Социометрия.
5 Анкета на определение уровня тревожности школьной мотивации Н.Г. Лускановой.
6 Рисунок человека, Рисунок семьи, Рисунок «Несуществующее животное», Рисунок «Лесная школа» и др. проективные рисунки.

Воспользовавшись данными методиками и проведя анализ полученных результатов школьный психолог выявляет школьников с расстройством школьной адаптации и учащихся уже имеющих устойчивую школьную дезадаптацию, даёт рекомендации, оказывает профессиональную помощь в устранении данных проблем [3].

Итак, подведём итог. В школьной жизни часто случается, когда равновесие, гармоничные отношения между ребенком и школьной средой не возникают изначально, особенно это касается младших школьников при переходе в средние классы. Сегодня, у детей перешагнувших порог школы уже в первом классе наблюдается отчетливый рост отклонений в неврно-психической сфере - до 54%, наруше-

ний зрения - 45%, осанки и стопы - 38%, заболеваний органов пищеварения - 30%. За девять лет обучения в школе (с 1-го по 9-й класс) количество здоровых детей сокращается в 4-5 раз. На этапе выпуска из школы лишь 10% из них могут считаться здоровыми. Поэтому крайне важно следить за здоровьем, гармонизацией школьной жизни учащихся на каждой ступени развития и обучения.

Список литературы

1. Рудякова О.Н. «Психологическая поддержка младших школьников». Учебно-методическое пособие.- М.: Изд. «Учитель», 2012, 63с.
2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://psihomed.com›shkolnaya-dezadaptatsiya/, свободный (дата обращения: 6.03.2019 г.).
3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://otrok.ru›medbook/listpsy/vostr.htm, свободный (дата обращения 25.02.2019 г.).

© Никитина Ю.М., Прощалыкина Ю.В., 2019

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

КИБЕРФАКТОР В РОССИЙСКО-АМЕРИКАНСКИХ ОТНОШЕНИЯХ (2016 – ПО Н.В.)

ХОДЫКИН МАКСИМ ИГОРЕВИЧ
аспирант
Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова

Аннотация: Обвинения американским руководством России во вмешательстве в президентскую кампанию 2016 года и поддержке кандидата от республиканцев Дональда Трампа переформатировали российско-американские отношения. Однако разница подходов американского истеблишмента спровоцировала конфликт между различными его группировками. Признавая вмешательство России, каждая из сторон отрицала свою связь с Кремлем. «Кибер-русофобия» привела и к изменению доктринальных документов. На место миролюбивой стратегии для киберпространства Барака Обамы пришла агрессивная Стратегия Дональда Трампа.
Ключевые слова: кибербезопасность, Россия, США, Трамп, Grizzlygate.

CYBERSECURITY AS A FACTOR OF THE RUSSIAN-US RELATIONS (FROM 2016 TO NOWADAYS)

Khodykin Maksim Igorevich

Abstract: Charges by the US leadership of Russia in interfering with the 2016 presidential campaign and supporting Republican candidate Donald Trump reformatted Russian-American relations. However, the difference in the approaches of the American establishment provoked a conflict between its various factions. Recognizing Russia's intervention, each side denied its connection with the Kremlin. Cyber-Russophobia also led to a change in doctrinal documents. The aggressive strategy of Donald Trump has taken the place of Barack Obama's peace-loving strategy for cyberspace.
Keywords: cybersecurity, Russia, the USA, Trump, Grizzlygate.

Приход Дональда Трампа на должность Президента Соединенных Штатов [1] вызывал надежду на нормализацию отношений России и США. Однако слухи о вмешательстве России в американские выборы подорвали надежду на урегулирование крымских противоречий. На арену противостояния вышел киберфактор. Этот случай примечателен тем, что впервые так явно вывел киберпространство как ключевой фактор межгосударственных отношений.

В июне 2016 года широкому кругу общественности стало известно о так называемом Grizzlygate, кибератаке на Национальный комитет Демократической партии США и стоящей за ней Хиллари Клинтон. Ответственными за атаку были признаны хакерские группировки Cozy Bear и Fancy Bear, обвиняемые в связях с российским руководством.

6 января 2017 года разведка США обнародовала доклад о «вмешательстве» России в выборы американского президента – «Оценка российской деятельности и намерений в недавние выборы в США» [2]. Причем, в данном документе никаких доказательств предъявлено не было. Примечательно, что неоднократно обвиняется лично Президент РФ Владимир Путин, которому ставят в упрек желание «подорвать общественную веру в демократический процесс в США, очернить госсекретаря Клинтон и нанести ущерб

ее избранности и потенциальному президентству. Мы и далее оцениваем, что Путин и правительство России выработали четкое предпочтение избранному президенту Трампу» [3]. Большое внимание уделено деятельности RT America, который, согласно данным доклада, начал свою «деструктивную» деятельность еще в 2012 году. Как сообщается, именно с этого времени избирательный процесс в США начал демонстрироваться как «недемократичный и показывал призывы американских протестующих к общественности подняться и свергнуть новое правительство». Упомянуты встречи главреда RT с основателем Wikileaks Ассанджем. Это открытая версия, построенная лишь на предположениях.

Параллельно с ней была издана и секретная часть доклада, отданная на рассмотрение лично американскому президенту Дональду Трампу, который признал попытки России, Китая и других государственных и негосударственных акторов взлома киберсистем государственных учреждений. Однако в самой важной части доклада – влиянии России на результаты американских выборов, Трамп заявил, что «это никак не повлияло на исход выборов, включая тот факт, что не было никакого вмешательства в машины для голосования. Были попытки взломать Республиканский национальный комитет, но у RNC (Республиканского Национального Комитета) была сильная защита от хакерских атак, и хакеры потерпели неудачу» [4]. Признание же Трампом российского влияния на результаты выборов ставит под вопрос саму легитимность полномочий 45-го Президента Соединенных Штатов.

Санкционная линия против России не прекращается и до нынешнего момента. На официальном сайте американского минфина 6 апреля появилась информация об ответственных за присоединение Крыма, подрыв мировой демократии и кибердеятельность» [5]. Последние же заявления официальных лиц США, однако, демонстрируют продолжение антироссийского крена, но отказ от связи штаба Трампа и Кремля. Так, 18 апреля генеральный прокурор США Уильям Барр заявил, что в докладе Мюллера не обнаружены свидетельства сговора Трампа и России [6].

Даже не беря санкционных мер, служащих скорее предлогом для давления на геополитического соперника, меняется и доктринальный подход. Так в Международной стратегии для киберпространства администрации Обамы наблюдается более миролюбивый подход. Много тезисов о необходимости международной кооперации и присоединении ведущих государственных акторов международного сообщества к Будапештской конвенции Совета Европы по кибепреступлениям [7]. Учитывая то, что Россия к 2001 году так и присоединилась к числу стран-участниц этого соглашения, то косвенно упрек Обамы затрагивал и нашу страну. Российские дипломаты называли конвенцию устаревшей [8] и предлагали свою версию новых международных норм. В отличие от инициатив Дональда Трампа.

В сентябре 2018 года на сайте Белого Дома была опубликована новая киберстратегия [9] Соединенных Штатов пришедшая на смену Национальной стратегии защиты киберпространства 2003 года [10], опубликованной еще в период первого президентского срока Д.Буша-младшего. Именно эта доктрина, одобренная Трампом, стала основной причиной принятия Госдумой резонансного законопроекта о «суверенном интернете», техническая сторона которого представляет интерес для отдельного исследования.

И вот почему. Здесь уже наблюдается радикализация риторики в адрес России. «Россия, Иран и Северная Корея провели ряд хакерских атак, которые нанесли ощутимый ущерб американским и транснациональным компаниям, нашим союзникам и партнёрам, и не понесли соответственного наказания», - говорится в документе.

Список литературы

1. FEDERAL ELECTIONS 2016. Election Results for the U.S. President, the U.S. Senate and the U.S. House of Representatives // URL: https://transition.fec.gov/pubrec/fe2016/federalelections2016.pdf (дата обращения: 13.04.2019)

2. https://apps.washingtonpost.com/g/documents/national/read-the-declassified-report-on-russian-interference-in-the-us-election/2433/ (дата обращения: 16.04.2019)

3. Background to “Assessing Russian Activities and Intentions in Recent US Elections”: The Analytic Process and Cyber Incident Attribution // URL: https://assets.documentcloud.org/documents/3719492/Read-the-declassified-report-on-Russian.pdf (дата обращения: 18.04.2019)

4. Donald Trump's Statement After Intelligence Briefing on Hacking // URL: https://www.nytimes.com/2017/01/06/us/politics/donald-trump-statement-hack-intelligence-briefing.html (дата обращения: 16.04.2019)

5. Treasury Designates Russian Oligarchs, Officials, and Entities in Response to Worldwide Malign Activity // URL: https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm0338 (дата обращения: 18.04.2019)

6. AG Barr: Report says Russia interfered, but no collusion // URL: https://edition.cnn.com/videos/politics/2019/04/18/william-barr-mueller-report-press-conference-russian-interference-sot-vpx.cnn (дата обращения: 18.04.2019)

7. Convention on cybercrime // URL: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/libe/dv/7_conv_budapest_/7_conv_budapest_en.pdf (дата обращения: 13.04.2019)

8. Интервью директора Департамента по вопросам новых вызовов и угроз МИД России И.И.Рогачева информагентству «Интерфакс», 28 сентября 2017 года // URL: http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/2879426 (дата обращения: 13.04.2019)

9. National cyber strategy of the United Stated of America, 2018 [Электронный ресурс] / URL: https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-Cyber-Strategy.pdf(дата обращения: 24.02.2019)

10. The National Strategy to secure cyberspace, 2003 [Электронный ресурс] // URL:https://www.us-cert.gov/sites/default/files/publications/cyberspace_strategy.pdf 2003 (дата обращения: 24.02.2019)

© М.И. Ходыкин, 2019

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 502.4

ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ – ЛЕСНОЙ ПАРК «ДРУЖБА» Г. ВЛАДИМИРА

ЛЮБИШЕВА АЛЛА ВАЛЕРЬЕВНА
к.п.н., доцент
ПРОНИНА ЕКАТЕРИНА ЛЬВОВНА
доцент
АНДРОНОВА УЛЬЯНА СЕРГЕЕВНА
магистр Эм-117
ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н. Г. Столетовых»

Аннотация: Изучение рекреационного воздействия на особо охраняемую природную территорию выявило, как изменяется количество рекреантов на исследуемой территории в зависимости от времени года и др. факторов. Дана оценка антропогенно-рекреационного воздействия на памятник природы регионального значения «Лесной парк «Дружба».
Ключевые слова: антропогенно-рекреационное воздействие, особо охраняемая природная территория, значения «Лесной парк «Дружба», рекреанты, статистические данные, ландшафт, познавательный туризм, экосистема.

RECREATIONAL IMPACT ON THE PROTECTED AREAS OF THE VLADIMIR REGION (ON THE EXAMPLE OF FOREST PARK «DRUZHBA» THE CITY OF VLADIMIR)

Lyubisheva Alla Valerevna,
Pronina Ekaterina Lvovna,
Andronova Ulyana Sergeevna

Abstract: the recreational impact on the specially protected natural area, namely on the protected forest Park «Druzhba» of Vladimir was Studied. On the basis of statistical data, the average indicators of SPNA attendance are analyzed. It is revealed how the number of recreants in the study area changes, on the basis of which the assessment of anthropogenic and recreational impact on the nature monument of regional importance «Forest Park «Druzhba» is given.
Keywords: anthropogenic and recreational impact, specially protected natural area, «Forest Park «Druzhba», recreants, statistical data, landscape, educational tourism, ecosystem.

Экологизация поведения в сочетании с постепенным смещением целевых ориентиров населения на осуществление туристско-рекреационной деятельности в пределах места проживания и повышением заинтересованности в потреблении туристских продуктов, обусловили рост популярности среди потребителей данных объектов, расположенных в пределах ООПТ. В этой связи, изучение рекреационного воздействия на ООПТ Владимирской области на примере лесного парка «Дружба» на территории г.Владимира является актуальной проблемой для проведения исследования.

ООПТ Лесной парк «Дружба» является памятником природы регионального значения, который

расположен, на юго-западной окраине города между федеральной трассой М-7 и Горьковской железной дорогой Ленинского района г. Владимира. На 2017 год Ленинский район города Владимира насчитывалось 126 тысяч человек. ООПТ Лесной парк «Дружба» является центром рекреации Ленинского района и имеет площадь 262,0 га.

На данный момент администрацией города Владимира, прорабатывается новый генеральный план, по которому интенсивность застройки одного из районов города, а именно, Ленинского, значительно возрастает. В результате чего у местных жителей, возникают сомнения в сохранении экосистемы ООПТ Лесного парка «Дружба». Прилегающая к парку территория является для огромного количества горожан фактически единственной городской рекреационной зоной.

Следовательно, актуальность нашего исследования основывается на том, что со временем возрастающее количество рекреантов, вследствие плановой застройки Ленинского района города Владимира, может пагубно сказаться на природно-рекреационном ландшафте, а также причинить ущерб животному и растительному миру ООПТ Лесному парку «Дружба», последствия которого будут ощущать последующие поколения.

Зеленые насаждения – необходимый компонент градостроительной структуры города и центральная часть ее природного каркаса. Растительный мир входит в систему жизнеобеспечения, как главный градообразующий и средозащитный фактор, который обеспечивает комфорт и качество среды обитания человека, а так же является обязательным элементом городского ландшафта. Каждое вмешательство в природу имеет свои последствия. Рекреационная деятельность людей в лесопарках имеет как положительные, так и отрицательные стороны. При рекреационном использовании лесопарков людьми возникают неблагоприятные природные изменения, которые могут оказаться опасными для продолжения естественного развития природных компонентов.

При преобладании определенного вида отдыха в одинаковых природных условиях степень проявления рекреационного воздействия определяется концентрацией отдыхающих на единице площади. Учитывая это, в качестве меры совокупного влияния факторов рекреационного воздействия на природные комплексы принята рекреационная нагрузка интегрированный показатель антропогенно-рекреационного воздействия, определяемый количеством рекреантов на единице площади [1, с. 2].

Для расчета допустимых нагрузок на природные комплексы в настоящем исследовании использовался метод пробных площадей. Непосредственный контроль нагрузок проводится наземным визуальным методом.

Для подсчета рекреантов в ООПТ Лесном парке «Дружба», было выбрано учетные площади, на которых производился подсчет единовременного количества рекреантов методом пробных площадей (рис.1).

По результатам исследования произведен подсчет рекреантов, которые активно пользовались рекреационными ресурсами памятника природы регионального значения ООПТ Лесной парк «Дружба» с выделением групп отдыхающих. Также, подсчитана максимальная нагрузка на исследуемую территорию.

Кроме этого, сделаны выводы о предпочтительном времени провождения рекреантов на территории памятника природы регионального значения - в течение недели количество отдыхающих возрастало к выходным, это связано с тем, что наибольшая часть рекреантов приходится на любителей лыжного спорта, для которых проходит лыжня имени Алексея Прокуророва, а также на любителей скандинавской ходьбы. Так же была исследована площадь дорожно-тропиночной сети на выбранных площадях. На основе суммарного показателя всех участков, площадь дорожно-тропиночной сети составила 5,4%, что относится ко II стадии рекреационной дигрессии лесных ландшафтов (намечаются тропинки, которые занимают 2-15% площади; начинается вытаптывание подстилки и проникновение опушечных видов под полог леса.) [2, с. 35]. Тем не менее, на участках, где тропинок пока еще нет, возобновление леса удовлетворительное: количество молодого подроста не превышает количество более старшего леса. Вследствие чего, II стадию дигрессии лесных ландшафтов следует считать предельной и необходимо отслеживать тенденцию увеличения дорожно-тропиночной сети, чтобы избежать перехода к следующей стадии, при которой снижается мощность подстилки и начинается изреживание древостоя.

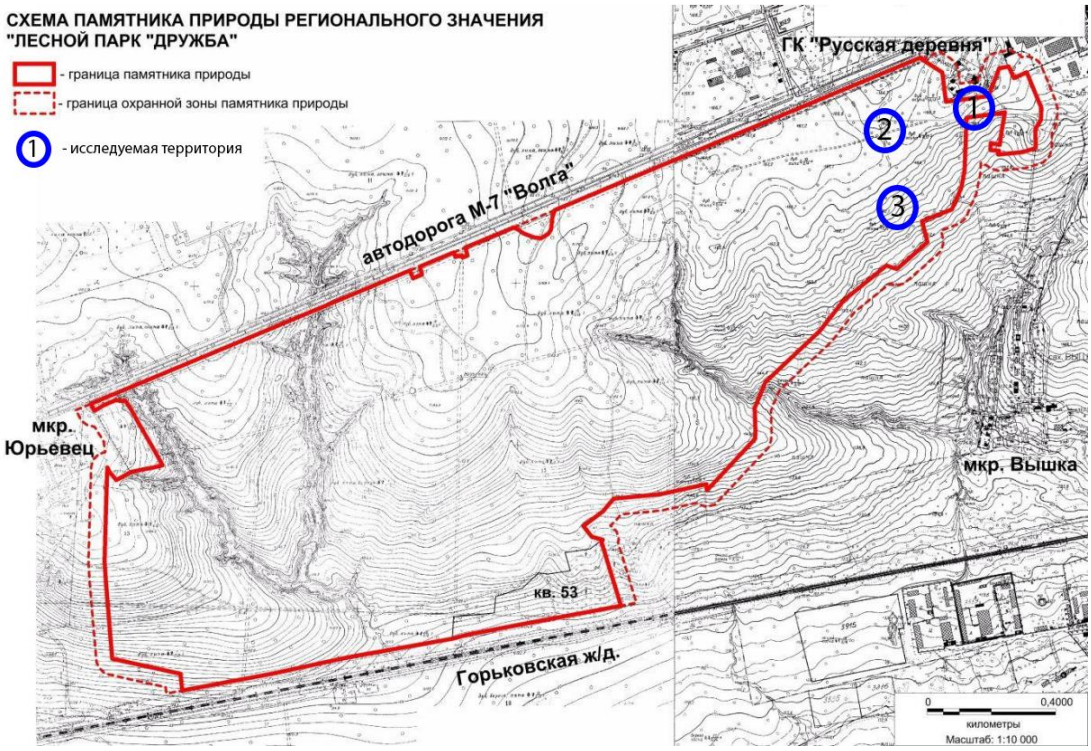


Рис. 1. Схема исследуемых территорий

Результаты исследования могут быть использованы при разработке региональных программ развития рекреационно-туристской деятельности.

Список литературы

1. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок / Госком. по лесному хоз-ву. – М., 1987. – 34 с.
2. Тарасов А.И., Рекреационное лесопользование. -М.: Агропромиздат, 1986 г. – 178 с.

© У.С. Андронова, А.В. Любишева, Е.Л. Пронина

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
г. Пенза, 20 апреля 2019 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева
Подписано в печать 22.04.2019.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,7

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru