МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

«Актуальные проблемы современной науки: состояние, тенденции развития»

Сборник материалов
I Всероссийской научно-практической конференции
(22 мая 2017 г.)

Черкесск
2017

УДК 332.1
ББК 65.04
Р27

Научный редактор:
доктор педагогических наук, профессор М.Ю. Айбазова

Ответственный редактор:
Т.С. Шмелькова

Р27 Актуальные проблемы современной науки: состояние, тенденции развития: сборник материалов I Всероссийской научно-практической конференции. / СевКавГГТА. – Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2017. – 380 с.

УДК 332.1
ББК 65.04

ISBN 978-5-87757-223-2

Сборник включает материалы I Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной науки: состояние, тенденции развития», состоявшейся 22 мая 2017 года в г. Черкесске. Материалы сборника могут быть использованы научно-педагогическими работниками, аспирантами и студентами в научно-исследовательской, учебно-методической и практической работе.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Лицензионный договор № 103-03/2016 от 02.03. 2016 г.

© Северо-Кавказская государственная
гуманитарно-технологическая академия

СОДЕРЖАНИЕ

ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АГИРБОВА Д.М. **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКТОРА В РАЗМЫШЛЕНИЯХ СТУДЕНТОВ О СЕМЬЕ...**	9
ВЛАСЕНКО О.В. **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ - ДИЗАЙНЕРОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ……**	11
ДОКУМОВА Л.Ш. **СПЕЦИФИКА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО СТАТУСА СИНЕРГЕТИКИ ……**	14
КАЗИЕВ Ш.М., АКБАЕВА Ф.А. **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН ……**	18
КАЛАБЕКОВА С. В. **ВЕЩИ И МОДА ……...**	20
КАРАСОВА А.А., АЙБАЗОВА М.Ю. **РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ СПО ……**	25
КОРКМАЗОВА З.А. **ЭТНОНАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ……**	28
ЛАФИШЕВА Р.З., ОХТОВА Ф.Б., АПСОВА Л.З. **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЕМЬИ И ШКОЛЫ ПО СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ ….**	32
МЕРЕМКУЛОВА М.М. **ТЕМА РОДИНЫ В ЦИКЛЕ СТИХОВ «ДУША ХРАНИТ» НИКОЛАЯ МИХАЙЛОВИЧА РУБЦОВА ……...**	36
ОХТОВА Ф.Б., ЛАФИШЕВА Р.З. **МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ……**	39
ПОШОЛОВА С.В. **СОВОКУПНОСТЬ ФОРМ ВЫРАЖЕНИЯ КАТЕГОРИИ ПОСЕССИВНОСТИ В АДЫГСКИХ ЯЗЫКАХ ……...**	42
ПХИТИКОВ Х.М., ХАРАТОКОВА М.Г. **К ВОПРОСУ КОНТАКТИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВ (НА ПРИМЕРЕ АБАЗИНСКОГО И КАБАРДИНО-ЧЕРКЕССКОГО ЯЗЫКОВ) ……**	45
ТЕКЕЕВ М.Э., НАРТИКОВ Р.Х. **ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ……**	49
ХАРАТОКОВА М. Г., ПХИТИКОВ Х.М. **Л.И. ЛАВРОВ О ЯЗЫКАХ НАРОДОВ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ ……**	51
ХУБИЕВА З.А., БАЙРАМУКОВ Р.Р. **ДУХОВНОСТЬ – ЭТО ТО, К ЧЕМУ НАДО СТРЕМИТЬСЯ ……**	54
ХУБИЕВА З.А. **ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭТНОПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ ……**	57
ШМЕЛЬКОВА Т.С. **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МОЛОДЕЖИ ……**	60

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

АПКАРОВ Ш.И., БАКАЕВА М.Э., АБДУЛАЗИЕВ М.Л., ЭДИЛСУЛТАНОВА М.В. **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ ……...**	64
БАЙЧОРОВ Х.Н. **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ……**	67
БОРЛАКОВ Х.Ш., ЭДИЕВ Д.М., БОРЛАКОВА А.Х., КИТОВА К.С., ЛЕПШОКОВА С.А. **ТОКОВЫЕ, МАГНИТНЫЕ И ЗАРЯДОВЫЕ СОСТОЯНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ НА ЯН-ТЕЛЛЕРОВСКИХ ЦЕНТРАХ В ОРБИТАЛЬНО УПОРЯДОЧЕННОЙ ФАЗЕ КРИСТАЛЛА ……**	71
БОСТАНОВА Л.К., СУЛЕЙМАНОВ Х.А. **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ АБИТУРИЕНТОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ……**	77
КОЧКАРОВ А.М., ЭЛЬКАНОВА Л.М., КАРКИЩЕНКО А.Н., МАТВЕЕВ О.В. **МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ПОКРЫТИЯ ПРЕДФРАКТАЛЬНОГО ГРАФА ……**	80
КОЧКАРОВ А.М., КОЧКАРОВА А.Н., ТОКОВА А.А. **МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРОВ НА МНОГОВЗВЕШЕННЫХ ПРЕДФРАКТАЛЬНЫХ ГРАФАХ ……**	84
КОЧКАРОВА А.Н., КАРКИЩЕНКО А.Н., ЭЛЬКАНОВА Л.М. **ВЕКТОРНАЯ ЗАДАЧА О ПОТОКАХ НА ПРЕДФРАКТАЛЬНЫХ ГРАФАХ С ЗАДАННЫМИ ЗАТРАВКАМИ ……**	90
КУНИЖЕВА Л.А. **РАДИУС И ДИАМЕТР ВЗВЕШЕННОГО ПРЕДФРАКТАЛЬНОГО ГРАФА, ПОРОЖДЕННОГО МНОЖЕСТВОМ ВЗВЕШЕННЫХ ДВУДОЛЬНЫХ ЗАТРАВОК**	97
МОРОЗОВА Н.В. **СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ, СОЗДАННЫХ НА ПЛАТФОРМЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 ……**	103
МОРОЗОВА Н.В. **ЯЗЫКИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ……**	106
МОРОЗОВА Н.В. **МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММ И ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ……**	109
ТОКОВА А.А., БАЙРАМУКОВ М.Р. **ОБ ОДНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ С НЕЛОКАЛЬНЫМ УСЛОВИЕМ ДЛЯ НАГРУЖЕННОГО УРАВНЕНИЯ ПАРАБОЛИЧЕСКОНО ТИПА ……**	112
УЗДЕНОВ А.А., КОЧКАРОВ Р.А., КОРКМАЗОВА З.О., БАЙРАМУКОВ М.Р. **ВЕКТОРНАЯ ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ НА ПРЕДФРАКТАЛЬНЫХ ГРАФАХ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАТРАВКАМИ ……**	115
УЗДЕНОВА Б.Х., ТОТОРКУЛОВ А.А. **ПРОБЛЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ И ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ ……**	118
ХУБИЕВ А.Н., МОРОЗОВА Н.В. **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДИРЕКЦИИ ИНСТИТУТА ……...**	120
ЧОТЧАЕВ Р.Р. **АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ……**	123

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ИЖАЕВА С.М. **ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ИЗНУРЯЮЩЕЙ УСТАЛОСТИ В ОТВЕТ НА НОРМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ИЛИ ПОЧЕМУ МЫ ТАКИЕ УСТАВШИЕ? ……...**	128

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

АРОВА О.З., ГОЧИЯЕВА З.У., ТОКОВА Ф.М. **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В КЧР ……..**	131
ГОГУЕВ Э.Х., КАДЫЖЕВ Ш.М., ЭЛЬКАНОВА Ф.Н. **ФАСЦИОЛЕЗ ОВЕЦ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ ……**	144
ГОЧИЯЕВА З.У., ГЕДИЕВ К.Т., ТОКОВА Ф.М. **ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ЗАБОЛЕВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ ……..**	147
КУДЖЕВА Е.К. **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ……..**	149
ТЕКЕЕВ М.Э., ТЕКЕЕЕВА М.Д. **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ ПОПУЛЯЦИИ ЧЕЛОВЕКА И СИСТЕМ ……...**	153

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

АДЖИЕВ Р.Р. **КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ ПО СРЕДСТВАМ РЕГУЛИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ……**	155
АЛИЕВ И.И. **ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В РЕЗОНАНСНЫХ СИСТЕМАХ ……**	157
АМХАДОВ Р. М., БОТАШЕВА Х.Ю. **ПОВЫШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ КОРЖИКОВ ЗА СЧЕТ ДОБАВЛЕНИЯ КУКУРУЗНОЙ МУКИ ……**	161
АСХАБОВА З.М., АПКАРОВ Ш.И., ЭДИЛСУЛТАНОВА М.В., ДАУДОВА А.Г. **ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕМОНТНЫХ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ……**	166
БАГДАСАРОВ А.С., АКБАЕВ С.Х **ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ О БЕТОНОВЕДЕНИИ ……..**	168
БАЙРАМУКОВ Р.А. **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ ВЗРЫВОМ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ**	172
БАТЧАЕВ М.А., БАЙРАМУКОВ С.Х. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ПОИСКА ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКСТРЕМУМОВ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗРЕШАЮЩИХ УРАВНЕНИЙ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ РАСЧЕТЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ……...**	176
БЕКОВ Х.У., ЛУКЬЯНЧЕНКО В.И., ДАНИЛОВ С.В. **ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯЕНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВЫВОД АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ……..**	183
БИСИЛОВ Н.У. **РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОПОДАЧИ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ ДВУХСТОРОННИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ЗАГОТОВКУ ГОРЯЧЕГО ГАЗА ……**	187
БОТАШЕВ А.Ю., БАЙРАМУКОВ М.К. **РАЗРАБОТКА ИМПУЛЬСНОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ …….**	191

БОТАШЕВ А.Ю., ДЖУМАНАЗАРОВ Э.Х. **РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИМПУЛЬСНОЙ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ТРУБЧАТЫХ ЗАГОТОВОК ……**	194
БОТАШЕВ А. Ю., КОЧКАРОВ И.С. **РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ИМПУЛЬСНОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ ……**	197
ДЖЕНДУБАЕВ Э.А.-З., ДЗАМЫХОВ М.А. **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНВЕРТОРНОГО СВАРОЧНОГО АППАРАТА ……...**	199
ДОЛАЕВА З.Н., БОТАШЕВ А.Р. А**КТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕНОВАЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА ……**	202
КИДАКОЕВ М.М., КРЫМОВА В.Г., КИДАКОЕВА М.М. **АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ НА УЛИЦАХ Г. ЧЕРКЕССКА ……...**	205
ЛАЙПАНОВ А. Р., АЛИЕВ К.У. **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТЫКОВ БЕЗРИГЕЛЬНОГО БЕСКАПИТЕЛЬНОГО МОНОЛИТНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ С КОЛОННОЙ ……**	211
ЛУКЬЯНЧЕНКО В.И., БЕКОВ Х.У., ДАНИЛОВ С.В. **АНАЛИЗ ДОРОЖНОЛ-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ……**	215
МАЛСУГЕНОВ Р.С. **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ГАЗОВОЙ ФОРМОВКИ С ПРОТИВОДАВЛЕНИЕМ ……**	221
МАМБЕТОВ А.Д., ЛАФИШЕВА Р.З., ОХТОВА Ф.Б., АКБАШЕВА А.М. **РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ФАСОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ЛАЗЕРНЫМ ИМПУЛЬСНЫМ МЕТОДОМ ……**	224
ЭРКЕНОВ Н. Х., ОЗОВА Л.В. **КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ……**	230

ЭКОНОМИКА

БОСТАНОВА Л.К., ОЛЕЙНИКОВ Д.А. **АНАЛИЗ ПРАВОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ ……**	233
БОСТАНОВА Ф.Х.-О., СЕМЕНОВА Л.У. **БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ В КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ И ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ……**	236
БОСТАНОВА Л.К., ТЕБУЕВА М.М. **ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ТУРФИРМЫ ……...**	240
ГЕРЮГОВА А.Э., АБДОКОВА Л. З. **ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РОССИИ ……**	244
ГИБАДУЛЛИН А.А. **КОНЦЕПЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ……**	247
ГЕИЕВА Л.А., АБУШЕВА Х.К., ГАКАШЕВА А.А., ЯНДАЕВ Ш.Р. **ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ РФ И ПРИОРИТЕТЫ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ……**	250
ДЖАНИБЕКОВА Х.М., КРЫМШАУХАЛОВА Ф.С-А., СУЮМБАЕВА Р. А. **РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА ……**	254
ДОРОШЕНКО К.В., ХАПАНЦЕВА Р.Д. **ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И АНАЛИЗ КАНАЛА СБЫТА СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТУРКЦИЙ В РЕГИОНЕ ……**	256
ДУБЧАК Д.А., ДАНИЛОВА А.С. **ДИСЦИПЛИНА ТРУДА ОРГАНИЗАЦИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ……...**	259

ДЫШЕКОВА М. М., АБДОКОВА Л. З. **ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АУТСОРСИНГА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ ……**	263
КАППУШЕВА А.А., УРЧУКОВА Ф.Ч. **БЮДЖЕТНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ ……**	266
КЕШТОВА И.А., УРЧУКОВА Ф.Ч. **РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ……...**	269
КОЛЕСНИКОВ Д.Г. **ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ .....……**	272
ЛЕПШОКОВА А.А. **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ ……**	275
ОСТАПЧУК О.Ю., ДЫШЕКОВ У. **РЕЙТИНГ РЕГИОНОВ РОССИИ ПО УРОВНЮ ЖИЗНИ ……**	279
САЛПАГАРОВА Р. Н., КОНТЛАКОВА Ф.Р. **АКТУАЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА ……...**	282
СЕМЁНОВА М.Р., УЗДЕНОВА М.Х. **ИНВЕСТИЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ……**	286
СЛОБОДЧИКОВА Н.А. **МОДЕРНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ СФЕРЫ ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ ……**	289
ТОКОВ Г.А., БОРЛАКОВА Т.М. **ПРИБЫЛЬ: ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИИ НА МИКРОЭКОНОМИЧЕСКОМ УРОВНЕ ……**	294
ТОТОРКУЛОВ Ш.М., ЧАГАРОВ М.М. **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ В КЧР ……**	298
ТОТОРКУЛОВ Ш.М., ЧАГАРОВ М.М Р. **ПРОБЛЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЕ РОСТА ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ КЧР ……**	302
УЗДЕНОВА С.О., УЗДЕНОВА Ф.М. **ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ ……**	306
УЗДЕНОВА Ф.М., СЕМЕНОВА Р.А. **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ……**	310
УЗДЕНОВА Ф.М., ЧАУШЕВА Л.И. **ЗНАЧЕНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ……**	312
УРУСОВ С.М., ГОНОВА М. С. **ФИНАСОВО-КРЕДИТНЫЕ МЕТОДЫ ПОДДКРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА ……**	315
ХАЧКИЗОВА И.Г. **СТРАХОВОЙ РЫНОК РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ …**	319
ЭРКЕНОВА М. Х-И., АБДОКОВА Л. З. **ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР УСПЕХА В КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЕ ……**	323
ЯКУШЕВА А.В., ЯХЪЯЕВА З.Н. **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА ……**	326
ЯКУШЕВА А.В. **ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ ……**	329

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

БАЙЧОРОВА Ф.Х. **ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО ПРАВОСУДИЯ ……**	333
БАТЧАЕВА А.А. **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АНТИКОРРУПЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ……**	336
БЕКИРОВА Ф.С., ГУДЗЬ Д.М. **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА ОБЩЕСТВЕННЫХ ПАЛАТ СУБЪЕКТОВ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ……**	339
БЕЛАШОВА Е.В. **ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ СЛУЖЕБНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ……...**	341
БОТАШЕВА М.К. **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ОБЫЧНОГО ПРАВА С СФЕРЕ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ ……..**	344
КЛЫЧЕВ Р.А. **ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ПРАВОСОЗНАНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА …**	349
КОЧКАРОВ Р.М. **АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЮРИДИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ……...**	351
КОЧКАРОВ Р.М. **ЦЕННОСТНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО ЕДИНСТВА СВОБОДЫ И ПРАВА ……..**	358
КУДЖЕВА Е.К. **ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ……**	364
ОДЕГНАЛ Е.А. **ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ……...**	368
ШАМАНСКИЙ Д.А. **ПРОТЕКЦИАНИЗМ – БЛАГОДАТНАЯ ПОЧВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ КОРРУПЦИИ ….**	371
ШИМКИН В.Н. **ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО РАСКРЫТИЮ, РАССЛЕДОВАНИЮ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ МВД РОССИИ ……**	374

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УЗДЕНОВ Х.А.-А. **МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ПЕНСИОННОМ СТРАХОВАНИИ ……**	377

УДК 159.9
А-24

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКТОРА В РАЗМЫШЛЕНИЯХ СТУДЕНТОВ О СЕМЬЕ

Агирбова Д.М.
(г. Черкесск)

Семья - первая в жизни человека социальная общность (группа), благодаря которой он приобщается к ценностям культуры, осваивает первые социальные роли, приобретает опыт общественного поведения. Проблемы семьи и семейных отношений были актуальны во все времена, интерес к проблемам семейной жизни не потерял своей актуальности и в наши дни, более того, кризисное состояние современной семьи привлекает внимание все большего количества исследователей. Исследованием проблем семьи активно занимаются философы, социологи, этнографы, историки, юристы, демографы, экономисты, психологи, педагоги, медики и многие другие специалисты. Каждая из наук, занимающаяся изучением семейных проблем, дает семье свое определение. Такой подход обусловлен тем, что каждая научная ветвь имеет в отношении изучения проблем семьи свои специфические задачи [1].

Семья выполняет многочисленные личностные и социальные функции. В целях нашего исследования особое значение приобретает экономическая функция семьи, которая включает в себя такие компоненты, как: участие в общественном производстве, ведение домашнего хозяйства, формирование семейного бюджета, организация потребительской деятельности.

Влияние экономической функции на внутрисемейные отношения, в связи с переходом экономики страны в русло рыночных отношений, еще более усилилось. Экономическая функция семьи имеет не только личностное значение, определяющее жизнеобеспечение членов семьи, она так же влияет на экономическую деятельность общества в целом. Роль семейной экономики в общей истории развития человечества проанализировала Мурадова Н.С. [4]. О возникновении и развитии экономической деятельности семьи приходится говорить с момента зарождения человеческого общества, считает она.

Изменения, произошедшие в социально-экономической жизни страны, нашли свое отражение не только в жизнедеятельности отдельных граждан, они оказали определенное влияние и на развитие науки. Научные направления и школы, ранее не признаваемые советскими специалистами, влились в русло исследований отечественных специалистов и до сих пор вносят в них некоторые свои коррективы. Такие изменения отразились в первую очередь на экономических реалиях жизнеустройства общества, оттуда вместе с субъектом экономической деятельности (человеком) плавно перешли и в лоно психологической науки. При обсуждении проблем семейной экономики в научной литературе термины «домохозяйство» и «семейная экономика» все чаще и чаще стали использоваться в одном и том же контексте.

Обращение к категории «представление» в психологии семейных отношений уже давно является традиционным. При определении представлений студентов о семье, семейной экономике мы придерживаемся следующей позиции. Представления студентов выступают как непрерывно меняющаяся совокупность чувственных и умственных образов, непосредственно предстающих перед субъектом в его внутреннем опыте и предвосхищающих его практическую социально-экономическую деятельность.

Адекватность представлений студентов о семье и семейной экономике способствует повышению эффективности реальной деятельности личности по созданию семьи и организации семейной экономики [2]. .

При этом мы должны понимать, что человек может в течение жизни перемещаться из одной социальной ячейки в другую, менять свое место жительства и статус, но при этом он не перестает быть субъектом экономической деятельности, и не должен выпадать из поля зрения исследователей экономических проблем личности.

Чтобы провести анализ психологических особенностей представлений студентов об экономическом факторе, нами проведено исследование среди студентов 5-х курсов экономической специальности Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии.

В результате анализа общего массива ответов студентов (38,9% составляли юноши, 66,1 – девушки) был получен ответ на интересующий нас вопрос: какое место в размышлениях студентов о семье занимает экономический фактор (таб. 1).

Таблица 1

Экономический фактор в размышлениях студентов о семье

Наблюдаемое явление	***Количество ответов, %***	
	Юноши	***Девушки***
Имеется акцентуация представлений на экономическом факторе	45,9	33,8
Отсутствует акцентуация представлений на экономическом факторе	54,1	66,2

Обращает на себя внимание следующий факт. Вопреки ожиданиям, женщина, которая фактически ведет хозяйство и, казалось, должна больше мужчины беспокоиться о семейной экономике, в размышлениях о будущей семье слабо акцентуирует на ней внимание. Лишь каждая третья испытуемая упомянула в отчете экономический фактор, в то время как среди мужчин акцент на данном аспекте сделал почти каждый второй (45,9%). Исходя из этого, можно сказать, что девушки ценят материальный достаток в семье не меньше, если не больше, юношей. Однако они слишком сильно акцентуированы на любви, верности, взаимоотношении с будущим мужем, морально-психологической атмосфере в семье, в которой будут расти ее дети. Эти эмоции маскируют экономические соображения. Чем девушки эмоционально острее переживают первую сторону семейных отношений, тем менее озабочены материальным положением [3]. .

Акцентуация представлений почти половины испытуемых юношей (45,9%) имеет другое объяснение. Во-первых, здесь обнаруживают себя традиционные на Кавказе патриархальные взгляды на семью, согласно которым муж обязан обеспечить семье материальный достаток, а жена - создать уютные условия для мужа и детей. Во-вторых, вопреки широко распространенному утверждению о безответственности современной молодежи, студенты, в большинстве своем остро чувствуют ответственность за создание и сохранение семьи, ее материальное обеспечение и судьбу детей. Только около 7% студентов остаются откровенно равнодушными, по крайней мере, на день анализа, к идее создания семьи или откладывают женитьбу на неопределенное будущее.

Общий экономико-психологический анализ полученных ответов показал, что характерной особенностью выявленных студенческих представлений о создании семьи является переоценка уровня эмоциональных отношений в ущерб деловой готовности к ведению домашнего быта. Неадекватность представлений студентов о семье и семейной

экономике, предвосхищающих их практическую социально-экономическую деятельность, является дестабилизирующим фактором эффективности реальной деятельности личности по созданию семьи и организации семейной экономики.

Список литературы

1. Агирбова Д.М. Диагностика психологической готовности студентов вуза к регулированию финансовых ресурсов домохозяйства. Дисс. на соискание ученой степени канд. псих. наук. – Черкесск. 2005, -162 с.

2. Китова Д.А., Агирбова Д.М., Хатуева С.Т., Балова Д.Ю. Психологическая готовность молодежи к управлению семейной экономикой: коллективная монография. - Карачаевск: Изд-во КЧГУ, 2010. – 214 с.

3. Кубанова А.К. Психологические особенности представлений женщин об организации семейной экономики. Дисс. на соискание ученой степени канд. псих. наук. – Сочи. 2009, -173 с.

4. Мурадова Н.С. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук «Семейный бизнес как фактор формирования предпринимательской активности детей» (на материале республики Дагестан). – Махачкала, 2000. -171с.

5. Немцов А.А. Материальное положение семьи студента и его связь со структурой учебной мотивации и ориентиров будущей профессиональной деятельности. [Текст] // в сб. Психологические проблемы современной семьи: сборник тезисов VI-ой международной научной конференции/ Под ред. Карабановой О.А., Захаровой Е.И., Чурбановой С.М., Васягина Н.Н. - Москва - Звенигород, 30 сентября - 4 октября 2015 г. - 1387 с.

Агирбова Д.М. – к.псх.н., доцент, agirbova35@mail.ru, (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 378
В-58

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ - ДИЗАЙНЕРОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Власенко О.В.
(г. Черкесск)

В статье рассматривается формирование информационной компетентности определяющую готовность студентов - дизайнеров к проектной деятельности. На данном этапе возникает необходимость улучшения качества образовательного процесса с помощью современных методов, информационных технологий в области дизайн проектирования.

Основной характерной чертой современного мира выступают высокие темпы развития научных знаний, компьютерных технологий, применяемых не только на производстве, но и повсеместно в сфере досуговой жизнедеятельности. В связи с этим особенно необходимо развивать личность, начиная с начального общего образования. Не переставая самостоятельно пополнять те знания и навыки, которые подготавливают к успешной учебной и вне учебной деятельности. Формировать готовность осваивать требования высшего образования и принимать в будущем обоснованный выбор собственного жизненного пути, соответствующего способностям и общественным потребностям профессии. Преобразование условий к уровню подготовленности выпускников вузов, необходимость эффективного регулирования профессионального

образования с выявлением ситуации на рынке трудоустройства, предпочтения работодателей, обусловили необходимость перестройки содержания профессионального образования во многих отраслях и, особенно, в области информационных технологий. Постоянно меняющиеся темпы новшества техники и технологий, скорость этих изменений стали опережать динамику смены поколений людей. В мире возникает ситуация, характеризующаяся возрастающей ролью информатизации как движущей силы экономического роста.

Характер взаимоотношений общества и информационных ресурсов являются объектом многих исследований. Разнообразные стороны информационного общества проанализированы в трудах отечественных авторов: Р. Ф. Авдеева, И. В. Алексеевой, Т. Г. Артамоновой, Я. Н. Засурского, В. Н. Костюка, И. Н. Курносова, Г. Л. Смоляна, И. С. Мелюхина, Н. Н. Моисеева, А. И. Ракитова, Д. С. Черкашина, А. А. Чернова, а также в работах зарубежных исследователей: Д. Белла, П. Дракера, М. Кастельса, Т. Стоуньера, Э. Тоффлера, Х. Тоффлера, которые утверждают, что в процессе подготовки студентов в вузе необходима и информационная грамотность.

Многие исследователи считают информационную компетентность как неотъемлемое качество личности, включающее различные компоненты. Взгляд О.А. Кизик, Н.Х. Насыровой, С.Д. Каракозова на составляющие информационной компетентности неоднозначен.

В числе исследований информационной компетентности большую нишу составляют исследования информационной компетентности студентов вузов Т.Г. Галактионова, Е. А. Ганин, Т. А. Гудкова, Е. В. Достовалова, О. Н. Крылова.

Результативное использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе является актуальной проблемой. Сегодня преподаватель должен уметь подготовить и провести занятие с использованием ИКТ.

Образовательная технология, включает в себя систему представлений предполагаемых результатов обучения, различных средств диагностики состояния обучаемых, набора моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для данных конкретных условий [3]. Образовательная технология включает обучение, развитие и воспитание обучающихся.

Из этого следует, что технология в максимальной степени связана с учебным процессом – деятельностью преподавателя и студента, ее структурой, средствами, методами и формами.

Информационные компьютерные технологии являются представлением информации в электронном виде, с обработкой и хранением, но не обязательно ее передача.

В настоящее время компьютерные технологии можно считать новым способом передачи знаний, который соответствует качественно современному содержанию обучения и развития обучающегося. Этот способ позволяет с успехом обучаться, находить источники информации, воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний, развивает дисциплину интеллектуальной деятельности, а особенно в обучении творческих специальностей, таких как дизайн.

Дизайнерская деятельность направлена на достижение красоты, удобства, комфорта, гармонии для человека. Традиционно объектом исследования является среда предметного обитания человека. Дизайн как проектирование материальных объектов массовой культуры осуществляется на основе их экономической обусловленности и общей ориентированности на художественность и эстетичность. Поэтому в 1969 году Конгресс Международного совета дизайнерских организаций определил дизайн как творческую деятельность, цель которой - определение формы и смысла предметов, производимых промышленностью. Отсюда следует усиливать самостоятельную познавательную деятельность студентов и обеспечивать подготовку высокопрофессиональных специалистов в этой области.

Одной из главных задач стоящей перед образовательным процессом является потребность в подготовке творчески целенаправленных, компетентных, духовно богатых и реализующих свои возможности в профессионально-творческой деятельности дизайнера.

На сегодняшний день выпускником, освоившим образовательную программу по специальности дизайн среды, может считаться тот студент, который успешно следует следующим компетенциям:

- организует собственную деятельность, выбирая новые способы и методы решения профессиональных задач, оценивая их качество и эффективность;
- принимает правильное решение в нестандартных и стандартных ситуациях и будет нести за них ответственность;
-использует информацию, необходимую для достижения профессиональных целей;
- применяет ИКТ в своей деятельности как профессионал;
- осуществляет поиск творческих идей;
- создает правильный художественный эскиз и выбирает оптимальный в плане проектирования;
- разрабатывает авторский проект;
- создает образы визуального характера;
- способен работать в команде и коллективе, эффективно взаимодействовать с потребителями, заказчиками, руководством и коллегами;
- берет на себя всю ответственность за выполнение работы подчиненных, результативность выполнения поставленных задач [2];
- ориентируется в условиях постоянно изменяющихся и развивающихся технологий в своей деятельности как профессионал.

Следуя различным источникам, проблемой информационной подготовки в системе образования до сих пор занимаются большое количество исследователей в разных областях.

Содержание и структуру информационной компетентности исследовали А.А. Кузнецов, С.А Бешенков. Проблемы информационной подготовки исследовали Е.А. Ракитина, Т.Б. Захарова, О.Г. Смолянинова, С.А. Бешенков. В сфере моделирования подготовки человека в системе образования исследовали А.П. Беляева, А. А. Добряков, Д.В. Чернилевский, Е.А. Ямбург, Б.С. Гершунский, И.П. Смирнов, Д. В. Чернилевский, А.А. Кузнецов, С.А. Бешенков. Впрочем, задача целостного, преемственного, профильно-ориентированного процесса формирования информационной компетентности в проектной деятельности специалиста дизайнера не была решена предыдущими исследователями, что и определило актуальность исследования, связанного с решением проблемы формирования информационных компетенций будущего специалиста дизайнера в проектной деятельности.

Информационная компетентность составляет развитие компьютерной грамотности и основу формирования информационной культуры и развития будущего специалиста-дизайнера. Работодатели в основном делают предпочтение в сторону тех молодых специалистов, которые не только обладают соответствующими профессиональными компетенциями, но и умеют работать в команде в проектной деятельности, применяя и используя все новейшие технические и программные средства обработки и передачи информации.

Применение профессионального программного обеспечения с помощью информационных технологий в учебном процессе сокращает временные расходы на изучение курса, что дает средства расширить диапазон практических и лабораторных занятий, подготовить более качественно будущих специалистов для последующего трудоустройства на современном производстве. Автоматизация проектирования позволяет ускорить и улучшить разработку новых проектов и вариантов проектов, сократить число

рутинных операций, повысить качество подачи материала, значительно облегчая процесс обучения и восприятие наглядного материала студентами.

Проектные занятия студентов-дизайнеров проводятся параллельно с прохождением специализированных предметов и служат своего рода итогом изучения курсов этих предметов, а также занимает много учебного времени, если ведется по устаревшей системе без применения информационных и компьютерных технологий, то есть только вручную. Без сомнения, студент должен уметь выполнить «вручную» определенные операции при создании проекта, но все-таки большую часть работы нужно выполнить с применением компьютерного программного обеспечения. Также общая занятость студентов по профильным предметам в полном объеме не дает сосредоточить внимание на основных предметах, и это в первую очередь отражается на профессиональной компетентности будущего специалиста. Введение разнообразных методик на базе компьютерных технологий в полном объеме решает главную цель, поставленную перед высшим учебным заведением: подготовку современного дизайнера, специалиста с высокой востребованностью на рынке труда.

В современной отечественной педагогике метод творческой реализации находит большее распространение у С.И. Горлицкая, Н.Ю. Пахомова, Е.С. Полат, Н.В. Молоткова, Д.А. Слинкин. Интерес к методу творческого проектирования определен потребностями развивающего, нового обучения, поиском средств и методов формирования личности в современных социальных условиях.

Поиск решения готовности студентов-дизайнеров к проектной деятельности позволил прийти к выводу о том, что основой задачей формирования информационной компетентности в организации обучения современному дизайну является создание оптимальных условий для саморазвития личности. Способность к саморазвитию представляет собой основу для развития компонентов профессиональной компетенции в рамках подготовки, выполнения работы дизайнера, а также формирует мотивацию к поиску творческого решения задач в работе дизайнера. Таким образом, ведущей основой профессиональной компетентности дизайнера как профессионала является творческий подход к решению поставленных задач - дизайнер должен обладать творческим стилем деятельности.

Список литературы

1. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное / И.Г. Захарова. - пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М., 2003.

2. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И.В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 1994.

3. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий / Г.К. Селевко.- в 2-х т. Т. 1. – М.: Народное образование, 2005.

Власенко О.В. – ст. преподаватель, olik_0382@mail.ru, (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 101
Д-63

СПЕЦИФИКА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО СТАТУСА СИНЕРГЕТИКИ

Докумова Л.Ш.
(г. Черкесск)

Современную научную картину мира трудно представить без методологических идей, принципов и концептуального аппарата синергетики. Синергетика представляет

собой достаточно многомерный феномен в структуре современного научного знания, попадающий в поле зрения, как специалистов-практиков, так и теоретиков, и методологов. В первую очередь, синергетика выступает как весьма специфическое направление современных научных исследований, в фокусе которых постоянно присутствует анализ сложности, нелинейности и хаотичности происходящих в мире процессов.

При этом именно обращение в науке к нелинейности, хаотичности, сложности является одной из характерных особенностей «постнеклассического этапа» (по выражению академика В.С. Степина [5]) развития науки. Соответственно постнеклассическому этапу развития науки свойственен, так называемый, «постнеклассический тип научной рациональности» [2], ориентированный на парадигму сложностности, в рамках которой хаос рассматривается как порядок более высокой степени.

В методологическом и эпистемологическом аспектах рассмотрения проблемы важно отметить то, что синергетика, являясь междисциплинарным научным направлением, выходит на метатеоретический уровень современных исследований природного мира и общественной жизни, хотя первоначально основные синергетические модели возникли в области физических и химических дисциплин. Иными славами, синергетические модели, первоначально используемые в области физики лазеров, физике плазмы и в исследовании физико-химических процессов, успешно были перенесены в социальные науки и применяются для анализа комплекса проблем, являющихся результатом процессов глобализации, технизации и медиатизации жизни современного общества.

В результате синергетика сосредотачивает свое внимание на всестороннее рассмотрение существующих закономерностей самоорганизации и генезиса структур, а также взаимодействие, и что важно, коэволюцию сложностных систем и структур, которые существуют и функционально развиваются практически независимо от природы систем. Учитывая данное обстоятельство, ученые - синергетики имеют серьезные притязания на универсалистское по своему характеру описание сложностного поведения систем самого различного рода, наращивая качественно и количественно эвристический потенциал применяемых процессуальных и объектно-ориентированных моделей, которые может использовать целый ряд научных дисциплин, изучающих и осмысливающих самые разнообразные области реальности, как природные, так и социальные.

Развитие синергетики и такого научного направления исследования различных областей реальности как «нелинейная динамика» и влечет за собой внутренние трансформации научно-когнитивного постижения закономерностей окружающего мира. В результате генерируется новая универсалистская синергетическая картина мира, которая опирается на принципы нелинейности, эволюционизма и холизма (всеобщности), и где, как уже указывалось, хаос предстает как порядок более высокого уровня сложности, а хаотично возникающие и существующие объекты и их конгломераты исследуются как сложностные системы. В результате и требуется переход от объектно ориентированной парадигмы к парадигме сложностности. «Объектно ориентированная парадигма, – отмечают по этому поводу в своей работе В.И. Аршинов и В.Г. Буданов, – включает в себя концепт сложностности либо как объективное отсутствие закономерности, сжимающей ее описание, либо как недостаток знания у субъекта, пытающегося найти в сложностности скрытый порядок. Однако объектная трактовка сложностности отдает дань классическому, до квантового мышления, мышлению классической рациональности. Она оказывается недостаточной уже хотя бы потому, что оставляет в тени междисциплинарность синергийного единства методологий открытия и инновационного конструирования, оставаясь вне контекста парадигмы сложностности, а потому и ее субъектности» [1].

В ходе становления парадигмы сложностности, происходит разрушение и методологическая стагнация прежней парадигмы мироосмысления, определенный

целенаправленный концептуально-логический сдвиг от представления о бытии как «застывшем» и практически «устойчиво-неизменным» к рассмотрению его «становления». То есть в синергетически ориентированных научных исследованиях акцент делается не на рассмотрении устойчивости и равновесности объектов и их систем, а на моментах неустойчивости, процессуально приводящих к заметным качественным трансформациям, или, говоря языком физической химии, «к нелинейным фазовым переходам систем». Хаос становится условием возникновениея порядка, то есть хаос выступает как основание для грядущего обновления. В результате возникающие соответствующие изменения в сложных системах носят инновационный характер.

Иными словами, в результате ломки прежней парадигмы происходит переход от рассмотрения систем, самостоятельно поддерживающих свое собственное равновесие как результата действия отрицательных, компенсационных обратных связей, к анализу сравнительно быстро или даже практически мгновенно происходящих процессов изменений эволюционного плана в силу доминирования в системах положительных обратных связей.

Исследование коэволюции систем в синергетике невозможно без рассмотрения совместного их функционального взаимодействия и анализа сравнительно устойчивых взаимозависимых самоподдерживающихся процессов развития сложных структур, имеющих разные исходные темпоральные точки возникновения внутри эволюционирующего универсально-целостного пространства.

Синергетика может широко и разнообразно использоваться как общезначимое для научных исследований методологическое средство. Синергетическое знание, применяемое в качестве инструментария для получения нового знания, становится методом поисково-исследовательский деятельности специфических концептуальных конфигураций в различных науках и дисциплинарных областях. Вполне очевидно, что синергетика обоснованно выступает в данном разрезе в своём методологическом измерении. Но здесь возникает серьезный вопрос: насколько все-таки обоснован трансдисциплинарный перенос синергетических схем и когнитивно-логических моделей из одной области научного знания в другую? И как все-таки, синергетические концептуальные схемы, появляющиеся в различных дисциплинарных ареалах естественно-научного знания, могут быть с успехом результативно приспособлены к различным разделам гуманитарного и социального познания?

Эти вопросы действительно нуждаются в глубокой и последовательной эпистемологической проработке, тем более, что конструируемые и создаваемые в рамках нелинейной динамики и синергетики концептуальные схемы могут применяться в антропологическом ключе при рассмотрении процессов человеческой деятельности и когнитивных процессов. В частности, подобные исследования проводятся при применении так называемого динамического подхода в области когнитивных наук. (Например, научные разработки таких чилийских ученых как Франсиско Варела и Умберто Матурана [4].) В этом случае следует говорить об эпистемологической составляющей или измерении синергетики.

Следует сказать, что синергетические концептуальные схемы и модели могут использоваться в изучении сложных общественно-исторических процессов и прогнозировании возможного их дальнейшего развития, а уже на основе данных моделей и концептуальных схем могут практически разрабатываться некие нелинейные, ориентированные на парадигму сложностности, методы управления обществом и его функциональными подсистемами, включая экономику [6]. Синергетика предстает здесь в своем специфическом социальном измерении, в результате чего проблематизируются исследования в рамках синергетической парадигмы в социальном познании [3].

Кроме того, синергетика фактически может служить в качестве новой нетрадиционной постнеклассической методологии в исследовании будущего, то есть активно использоваться в процессе прогнозирования развития сложностных социальных

процессов [7]. С данной позиции, может быть, с научной точки зрения достигнуто понимание горизонта обозримого будущего целостного общества, его отдельных подсистем и институтов. Это направление, учитывающее неизбежную неопределенность неустранимых хаотических элементов открытой системы, обусловленную самой природой сложного мира, в котором мы живем, правомерно будет называть футурологическим измерением синергетики.

Таким образом, новизна синергетики как особого направления современной науки заключается в том, что она привнесла с собой новый тип научного познания, познания через сопоставление с дисциплинарно иным или даже противоположным, познание через трансдисциплинарный перенос моделей и когнитивных схем. Главное, установка базовой научной дисциплины состоит в выработке строгой и логически обоснованной собственной системы знания и собственной стратегии научного поиска, связанной с вынужденным ограничением от иного с тем, чтобы не нарушать внутреннюю связанность элементов знания, не испортить «кристальную чистоту» собственных содержаний и смыслов. Синергетика идёт по противоположному пути – пытается специальным образом сосредоточиться на дисциплинарно ином, найти не просто какие-то поверхностные внешние аналогии, но обнаружить изоморфизмы сложностного процессуального поведения в самых отдаленных друг от друга областях реальности.

Итак, специфика междисциплинарного статуса синергетики заключается в том, что она делает шаг в сторону взаимообогащающего синтеза результатов разных научных дисциплин, перемещается в направлении конструктивного дисциплинарного диалога представителей различных научных областей и специальностей.

Список литературы

1. Аршинов, В.И. Парадигма сложностности и социогуманитарные проекции конвергентных технологий / В.И. Аршинов, В.Г. Буданов // Вопросы философии. – 2016. – № 1. – С. 59-70.

2. Бакланов, И.С. Современные образы рациональности: онтологические истоки и социальные основания / И.С. Бакланов // Наука. Инновации. Технологии. – 2005. – № 41. – С. 11-17.

3. Докумова, Л.Ш. Синергетическая парадигма в социальном познании: проблематизация исследований / Л.Ш. Докумова, // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2016. № 3. С. 132-135.

4. Матурана, У. Древо познания: Биологические корни человеческого понимания / У. Матурана, Ф. Варела / Пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – 224с.

5. Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (материалы «круглого стола») / В.А. Лекторский, В.С. Степин, Б.И. Пружинин, В.И. Аршинов, Г.Г. Малинецкий, Л.П. Киященко, Л.Б. Баженов, Я.И. Свирский, Е.А. Мамчур, В.Г. Буданов, Е.Н. Князева, М.И. Штеренберг // Вопросы философии. – 2006. – № 9. – С. 3-33

6. Шанцев, В.П. Устойчивое региональное развитие: синергетический сплав экономики и управления, человеческих ресурсов и традиции / В.П. Шанцев // Вопросы философии. – 2013. – № 1. – С. 17-23.

7. Хоружий, С.С. Что такое synergeia? синергия как универсальная парадигма: ведущие предметные сферы, дискурсивные связи, эвристические ресурсы /Хоружий С.С. // Вопросы философии. – 2011. – № 12. – С. 19-36.

Докумова Л.Ш. – к.ф.-м.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 378.147
К-14, А-38

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН

Казиев Ш.М., Акбаева Ф.А.
(г. Черкесск)

Важнейшая задача вузовского процесса – научить обучающихся студентов самостоятельно мыслить и усваивать теоретические знания.

Поэтому дисциплины, входящие в общеинженерный курс подготовки, следует рассматривать не в классическом, изолированном друг от друга виде, а во взаимосвязи.

Такой подход позволит так организовать процесс обучения, чтобы студенты вместо совокупности разрозненных теоретических знаний, получат умения и навыки решения широкого круга профессиональных проблем.

При таком подходе осуществляются межпредметные связи, так как они непосредственно заложены в самом построении учебных дисциплин.

Таким образом, одним из путей совершенствования методики преподавания общеинженерных дисциплин является формирование междисциплинарных связей в рамках каждого направления подготовки.

Процесс этот довольно сложный и потребует, как проверки учебного плана на предмет системно-логического построения общеинженерных дисциплин, так и просмотра, и переработки рабочих программ.

В процесс обучения преподаватель всегда должен помнить о поддержании взаимосвязи между общеинженерными и специальными дисциплинами. Для этого при проведении практических занятий необходимо приводить конкретные примеры из области специальных дисциплин, направленные на закрепление теоретического материала и применении его в будущей специальности обучающегося.

Например, дисциплина «Физика». Лекционные занятия читаются для всего потока студентов разных направлений подготовки. Но на практическом занятии необходимо привести конкретные примеры из специальных дисциплин и будущей специальности. При рассмотрении темы: «Потенциальная и кинетическая энергия» студентам, обучающимся по направлению подготовки 13.03.02 – Электроснабжение, на наш взгляд, необходимо это делать следующим образом: «Вода, запасенная в водоеме, обладает потенциальной энергией, которая при сбрасывании по водоводу ГЭС превращается в кинетическую энергию вращения турбины на одном валу, с которым находится ротор генератора, вырабатывающий электрический ток».

Для студентов направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и 23.03.01 - Технология транспортных процессов необходимо объяснить не только потенциальную энергию в поле тяготения Земли, а также что потенциальной энергией обладает упруго деформированное тело (пружина). Полученные знания будут способствовать освоению конструкции передней подвески автомобиля, а также газораспределительного механизма двигателей внутреннего сгорания.

Другой пример для студентов из физики применительно к направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и 23.03.01 - Технология транспортных процессов.

Кинетическая энергия автомобиля [2]:

$$E_K = \frac{m_a \cdot V_a^2}{2}, \quad (1)$$

где m_a - масса автомобиля, кг;

V_a - скорость автомобиля, м/с.

Кинетическая энергия и тормозной путь автомобиля прямо пропорциональны квадрату скорости.

Кинетическая энергия, которой обладает автомобиль при движении в момент столкновения с другим автомобилем или препятствием (при ДТП) превращается в работу по деформации его кузова.

Первый закон Ньютона гласит: «Всякая материальная точка (тело) сохраняет состояние покоя или равномерного движения до тех пор, пока воздействие со стороны других тел не заставит ее изменить это состояние», [2].

Если транспортное средство движется со скоростью 100 км/час, то и люди внутри будут обладать той же скоростью. Транспортное средство в результате ДТП резко останавливается, тела будут «чувствовать» необходимость двигаться в том же направлении со скоростью 100 км/час, пока что-то не остановит их. Если препятствие и остановит их тела, внутренние органы будут продолжать двигаться с не меньшей скоростью, тем самым вызывая серьезные повреждения. При срабатывании подушка безопасности раскрывается со скоростью до 300 км/час. Шансы остаться в живых пассажирам в автомобиле очень низки, так как подушка безопасности эффективно работает при скоростях до 90 км/час, [3].

Другая дисциплина, которую изучают студенты направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и 23.03.01 - Технология транспортных процессов - «Сопротивление материалов». На практическом занятии по данной дисциплине необходимо студентам разъяснять, что в результате ДТП вся кинетическая энергия превращается в работу по деформации кузова автомобиля. Сила, действующая на автомобиль и его пассажиров, уменьшается, если время необходимое для остановки транспортного средства увеличивается.

Для этого при проектировании автомобиля необходимо предусмотреть зоны запрограммированной деформации. Впервые это разработал и применил автоконцерн «Toyota», в процессе разработки модели «Avensis» в 2003 году. Его моторный отсек и багажник являются так называемыми зонами запрограммированной деформации. Крашбокс - коробчатый элемент с запрограммированной деформацией, который устанавливается между с соответствующими кронштейном бампера и кузовом, и форма которого способствует поглощению энергии удара при фронтальном столкновении автомобиля.

Результаты краштестов отечественного автомобиля ВАЗ-21213 «Нива» показали, что ее кузов имеет достаточно высокую жесткость практически со всех сторон. Это означает, что поглощать энергию удара посредством «запрограммированной» деформации силовая структура передней части машин не в состоянии.

Пассивная безопасность автомобиля «Нива» была оценена в ноль баллов из 16 возможных. Причина низкой оценки в том, что конструкция автомобиля разработана давно и имеет излишнюю жесткость [3].

Можно еще привести множество примеров, которые бы продемонстрировали взаимосвязь между общеинженерными и специальными дисциплинами.

Для воплощения в реальный учебный процесс междисциплинарных связей и формирования на их основе ключевых компетенций необходимо для конкретного направления подготовки:

- провести анализ образовательных федеральных стандартов высшего образования для выявления смежных дисциплин и «спиральности» обучения;

- выявить общие цели, задачи и методы познания по смежным дисциплинам;

- на основе проведенного анализа выделить области интеграции материала (междисциплинарные связи);

- определить принципы формирования междисциплинарного материала;

- используя выявленные принципы, определить темы и содержание отдельных занятий, в которых возможно использование междисциплинарных связей;

- разработать методические комплексы (рабочие программы и методические пособия, указания и т. п.), реализующие выявленные междисциплинарные связи;

- наиболее подходящие педагогические приемы установления междисциплинарных связей;

- определить приемы мотивации деятельности обучающихся;

- разработать комплексные задания, отвечающие требованиям формирования компетенций выпускника [1].

Список литературы

1. Москалева, Е. А., Сычев, И. В., Железный, С. В. Некоторые аспекты совершенствования методики преподавания технических дисциплин// Молодой ученый, - 2015. - №24 - с. 1001-1004.

2. Трофимова Т.И. Курс физики: учебное пособие для вузов/ Т.И. Трофимова. – 17-е изд., стер. - М.: Изд. Центр «Академия», 2008. - 560 с.

3. Яхъяев, Н.Я. Безопасность транспортных средств: учебник / Н.Я. Яхьяев. - М.: Академия, 2011. - 432с.

Казиев Ш.М. – к.т.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Акбаева Ф.А. – к.э.н., доцент, akbaevafatima@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 101
К-17

ВЕЩИ И МОДА

Калабекова С. В.
(г. Черкесск)

Общество постмодерна называют обществом потребления. Потребление, символизируя определенный социально-экономический и финансовый стандарт, является существенной частью жизни человека, обладание разнообразными предметами и вещами дает ощущение свободы и независимости. В этих процессах велика роль моды, одного из механизмов реализации человеческой индивидуальности. Мода востребована современными экономическими отношениями, отношениями спроса и предложения, рекламой, которые придают моде и модным атрибутам весомую значимость. Это подчеркивается многими исследователями социальной природы общества потребления и моды как инструмента реализации его требований. Мода, так или иначе, связана со сферой производства и потребления. Общество потребления сформировало консюмеристское мировоззрение и соответствующую ему модель поведения. В этих процессах моде отводится особое место: она способствует созданию установок на чрезмерное потребление, поскольку она, в представлениях большого числа людей, создает

ощущения социальной успешности. Для многих современных людей процесс постоянного приобретения вещей превратился в способ и смысл существования, вещизм заполнил все многообразие жизни, наполнил ее содержание тем, что именуют «погоней за модой». Подобные представления формируются не только на уровне обыденного сознания, они являются результатом осознанной и целенаправленной деятельности различных агентов влияния, участников «модных» процессов и отношений.

Нельзя не признать того, что мода является фактором, во многом определяющим специфику современных процессов. Она универсальна, а ее «плоды» имеют индивидуальное воплощение: поскольку сегодня «индивидуальность…не связана с традициями, а в большей степени определяется…потребительскими предпочтениями», то и мода также «формирует собственную индивидуальность… Мы все, так или иначе, демонстрируем свою сущность через наш внешний вид, и эта демонстрация по необходимости соответствует моде» [1]. Речь идет не только об одежде, но и обо всем, что окружает индивида и составляет содержание его бытия: «логика моды проявляется в искусстве, политике и науке», поэтому «без понимания моды невозможно адекватное понимание современного мира» [1].

Мода является способом самовыражения, идентификации и самооценки, поскольку она, как и иные социальные феномены, формирует пространство восприятий, позволяющие индивиду успешнее адаптироваться и интегрироваться в социуме. Мода длительна по степени воздействия и кратковременна (модные стандарты и веяния имеют свойство быстро изменяться); она всеохватна – в сфере ее влияния не только «вещный» мир, но и мир социальных отношений в их многообразии и сложности. В ней противоречивым образом сочетаются современное и традиционное, внешнее разнообразие и индивидуальность, изменчивость и устойчивость. Изменения в моде сочетаются с устойчивостью, выражением которой являются установление «модных» трендов, их распространение в различных социальных слоях, усвоение представителями различных страт. Способность моды постоянно изменяться и адаптироваться к требованиям экономической и социокультурной ситуации невозможна без наличия устойчивых тенденций, которые определяют ее востребованность обществом. «Модные» тренды напрямую зависят от происходящих в обществе изменений – в производственно-экономической сфере, в демографических, культурных, религиозных процессах и т. д. Меняют вектор развития моды и изменения в системе социальных ролей, которые также вызваны реалиями современной жизни.

Мода является феноменом, несущим в себе разные смыслы – от социальных до эстетических (она призвана формировать вкус, она есть сфера, которая «создает» эстетическое). Мода – важнейший социальный институт, который непосредственно связан с различными общественными структурами, она не только испытывает на себе их влияние, но и сама оказывает на них обратное воздействие. Главенствующую роль в эволюции моды, безусловно, определяют социальные структуры, к каковым могут быть отнесены производственно-экономические, политические, культурные и т. д., именно они предлагают (и даже навязывают) обществу «набор» модных стандартов, которые являются символами престижа.

Мода относится к числу явлений, формирующих иллюзорное восприятие мира через создание образцов, которым необходимо следовать. Эти иллюзии получают развитие и распространение благодаря присущей моде явлениям имитации и подражания, с одной стороны. С другой стороны, с помощью моды формируется иллюзия социальной успешности, смягчения и даже нивелирования социальных различий. Будучи социально-культурной нормой, она предписывает индивиду и группам индивидов, а также обществу в целом определенную – модную – модель поведения, в том числе и потребительского. Стремление быть модным приводит к избыточному потреблению, которое обеспечивает, как представляется многим, полноту бытия. Так мода оборачивается явлением, которое получило название вещизма. Будучи социальным явлением, он формирует вполне

определенный тип человека, чье сознание и поведение ориентированы на процесс приобретения материальных благ и ценностей. Пристрастие к вещам приводит к тому, что смыслом человеческого существования является чрезмерное потребление, в том числе и по причине следования рекламируемым модным предметам, которые для многих олицетворяют более высокий социальный статус и престиж. Так вещи, как и мода, выступают в качестве знаков, несущих в себе содержание, отвечающее тем или иным представлениям об успехе в его широком понимании.

И погоня за вещами, и неустанное следование моде, чем бы оно ни было вызвано, приводят к формированию «вещной» и «модной» зависимости. Вещи, как и мода, в обществе потребления создают иллюзию счастья и свободы, но в действительности имеют своим следствием деформации общественного и индивидуального сознания: подлинные ценности и идеалы замещаются псевдожеланиями, качество человеческих отношений все более ослабевает, а стремление к демонстративному потреблению и материальному достатку нередко оборачивается духовным оскудением. Противостоять соблазну моды удается немногим, особенно в ситуации, когда «национальной идеей» общества потребления является погоня за модой и вещами, олицетворяющими социальное благополучие и успех. Индивидуальность, идентичность, социальный статус воплощаются в процессах потребительской активности, без которой современное общество не может существовать, поскольку потребление является существенной его частью.

Будучи окруженным самыми разнообразными вещами, которые «поставляют» современные технологии, индивид оказывается перед необходимостью выбора из множества предлагаемых возможностей. С одной стороны, рациональное и эффективное использование вещей формирует соответствующее, ценностное, к ним отношение, а значит, и к культуре потребления в целом. С другой стороны, благодаря реальному, а не виртуальному, восприятию внешней среды, индивиду удается противостоять угрозам, которые являются следствием сформировавшихся установок на чрезмерное и «модное» потребление.

Изобилие вещей поражает и привлекает, «больше» для многих ассоциируется со счастьем, и, имея множество предметов, индивид использует их зачастую нерационально. Поэтому в ситуации изобилия человек должен уметь пользоваться вещами. В системе человеческих потребностей вещам отведено определенное место, поскольку они несут в себе знаки, в том числе и ценностно-иерархического свойства. Более того, они создают пространство объективной реальности, существуют сами по себе, со своими характерными свойствами. Индивид привязывается к вещам, они «закрывают» для него внешний мир, который является продолжением его субъективных «вещных» желаний. Вещи заменяют близких, друзей, работу, культурный досуг, нацеленность на вещи придает человеческому существованию иллюзию благополучия и богатства.

«Вещная» зависимость формируется различными способами: во-первых, через механизмы сравнения с теми, кто преуспел во всем. В ситуации невозможности следовать моде и приобрести модные (или «брендовые») предметы возникают негативные социально-психологические состояния и моральные переживания. Во-вторых, государство через различные институты осуществляет целенаправленную политику, направленную на производство массовых товаров, с одной стороны, а с другой – манипулирует процессами потребления, осуществляя, таким образом, одну из своих важнейших функций – функцию социального контроля, как в сфере производства, так и в области потребления и обеспечения спроса. Государство, используя стандартизированные схемы в развитии массового производства, оказывает гомогенизирующее воздействие на потребителей, во многом дерационализируя и деформируя представления о социально необходимом. Создается впечатление того, что «…навязываемое… рынком потребление превращает вещи в агрессивные элементы окружения, от которых не удается избавиться даже чрезвычайным усилием. Возникает очень сильная тенденция деструкции вещей. Наблюдается…потребительское отчуждение. Больше нет доверия к вещам, вместо него

доверия заслуживают только фирмы, знаки, производители, инструкции, то есть символы институционального порядка…рынка и стратификации» [3, с.3].

Мода и вещи по-разному влияют на сознание и поведение индивида, и сложным является вопрос определения полезности той или иной модной вещи. С одной стороны, вещи «создают» человека потребляющего, для которого вещь есть непреходящая ценность, даже если она и не обладает такой особенностью. Целью жизни в такой ситуации становится потребление, не знающее границ, которое приводит к возникновению вещизма, суть которого состоит в погоне за предметами, зачастую бессмысленными и ненужными. Это связано с тем, что общество потребления не только создает в большом количестве искусственные предметы и желания, но и управляет процессами их использования и интериоризации. Ж. Бодрийяр писал, что «…общество занято тем, что приспосабливается к вам и к вашим желаниям. Следовательно, и для вас разумно было бы интегрироваться в это общество. Внушение происходит незаметно, но целью его является не столько «побуждение» к покупке и порабощение человека вещами, сколько…приобщение к социальному консенсусу: вещь – это род службы на благо общества, особое личностное отношение между ним и вами» [2, с.89].

С другой стороны, вещи могут стать фактором, способствующим установлению позитивных социальных взаимоотношений и процессов массовой коммуникации, установлению связи между индивидом и обществом, поскольку конструируют соответствующее обществу потребления консюмеристское мировоззрение, а сама человеческая жизнь воплощается в используемых предметах. Коммуникативная функция моды и рекламируемых вещей проявляется и в формировании групповой психологии и идеологии, системы нравственно-этических ценностей, которые усваиваются всем обществом. Знаки моды не только привлекательны, они содержат и рациональные смыслы, и эта рациональность проявляется в различных способах трансляции социальных и культурных норм.

Мода способствует преодолению социального одиночества и даже социальной эксклюзии, в том числе и через насыщение предметами, представляющими «модную» ценность. В условиях расширяющейся гомогенизации, которая нередко имеет своим следствием утрату человеческой индивидуальности, формами проявления которой выступают апатия, индифферентность, мода и вещи становятся способами «снятия» экзистенциальных проблем. Модные предметы создают – как реально, так и виртуально – психологические состояния востребованности социальным окружением, включенности в мир разнообразных отношений, ощущения собственной значимости и нужности. Как отмечает П. Бурдье, человеку присуще стремление отличаться не только «физически, но и социально, т. е. быть признанным другими. С помощью средств, находящихся в распоряжении индивидов, они приобретают наиболее престижные ярлыки и названия, или стараются добиться более престижной значимости для тех званий, которые, которые они уже приобрели, либо усиленно содействуют созданию новых знаний. В этой деятельности по приданию большего значения дистанцированию, агент, как правило, не остается одиноким. Его личный интерес неотделим от интересов неких других агентов, даже если он их лично не знает» [4, с. 43].

Обладание конкретными вещами, следование определенной моде дают возможность индивиду не только ощутить себя членом референтной группы, в качестве которой зачастую выступают те, кто достиг успеха и чей пример – во всем – становится эталоном для подражания. Жизнь богатых и преуспевших не может не завораживать. Кроме того, индивид может идентифицировать себя как представителя более высокой социальной страты (в том числе и иллюзорно). Внешние, атрибутивные, признаки в современном обществе (одежда, образ жизни, манера поведения, развлечения и т. д.) являются для многих символами и свидетельствами «удавшейся» жизни (даже если за всем этим внешним благополучием скрывается непростая кредитная история), тем более что рекламная индустрия активно использует процесс распространения модных

стандартов и образцов через референтные группы. Вещи предлагаются как желаемые образы, символизирующие социальный статус, жизненный успех.

Мода является фактором, отражающим социальную поляризацию и дифференциацию, с ее помощью происходят внутри- и меж стратификационные разграничения. С одной стороны, мода способствует процессам внутригрупповой интеграции, а с другой – дезинтеграции, в особенности, когда речь идет о более высоких стратах. Невозможность реализовать себя экономически, финансово, культурно «возмещается» представителями более низких социальных слоев через механизм моды, одежды в особенности, которая позволяет индивиду выделиться или быть как другие, более успешные. В этих процессах велика роль подражания, когда имитируются и воспринимаются не столько сами вещи, сколько социальные образы вещей. Так происходит процесс «переформатирования» сознания, которое ориентировано на потребление, символизирующее не только социальный статус, но и виртуальную принадлежность к высшим кругам, и это, безусловно, формирует широкий спектр эмоционально-психологических чувств.

Чрезмерное и демонстративное потребление конструирует особый социально-индивидуальный мир: вещи предлагаются как желаемые образы, символизирующие социальный статус, жизненный успех. Включаясь в процессы потребления, индивиды воспроизводят в реальной жизни виртуальный мир. Так потребность в вещах приобретает гипертрофированные черты. Общество через механизмы манипулирования создает иллюзию необходимости все большего приобретения вещей, навязывает модные бренды, обладание которыми считается не только материально, но и социально необходимым. Вещи перестают выполнять присущие им функции, а, будучи модными, становятся факторами социального преуспеяния.

Мода относится к числу явлений, характеризующихся своей амбивалентной природой. С одной стороны, она, как отмечено выше, смягчает социальные различия (хотя бы в иллюзорной форме), а с другой, создает пространство негативных проявлений, особенно социально-психологического свойства. Невозможность приобрести широко рекламируемую вещь может ввергнуть индивида со слабой психикой и низкой самооценкой в состояния неуверенности и неопределенности. Когда в системе культурных ценностей преобладает ориентация на успех, когда целью жизни становится приобретение вещей, воспринимаемых в качестве социально значимых, происходит внутриличностный надлом, имеющий своим следствием конфликт с самим собой и с окружением. Человек оказывается в круговороте модных тенденций, веяний, избавиться от воздействия, которых достаточно сложно. Так индивид лишается ответственности, самостоятельности в принятии решений, в осуществлении выбора, становится марионеткой, которой умело управляет общество потребления с помощью большого числа тщательно продуманных практик воздействия и «агентов влияния». Кроме того, наблюдается деформирование сознания, его ориентация на утверждение своего «Я» через механизмы безудержного приобретения модных вещей, процессу, которому трудно противостоять.

Мода, в представлениях многих молодых людей, обеспечивает крутизну, под которой понимают достигнутый успех – экономический, финансовый, социальный. Мода является «оформителем» жизненного пространства, а модная одежда является своеобразной вывеской, по которой судят о доходах, влиянии, положении в обществе и т. д. А поскольку модные стандарты постоянно меняются, и, прежде всего, в молодежной среде, индивид, не поспевая за ними, вынужден включиться в гонку за вещами, и в этой гонке он оказывается в проигрыше. Постоянное приобретение модных товаров и предметов, заполняя все пространство человеческой жизни, все более приобретает девиантные черты. Человеческие желания имеют тенденцию к усилению, чему способствует деятельность различных социальных институтов, и противостоять этим желаниям удается не каждому. Накладываясь на потребности, «модные» желания

серьезным образом влияют на процессы самоидентификации, мотивации, на характер социальных действий.

Список литературы

1. Свендсен Л., Философия моды. [Электронный ресурс]. URL: http://iknigi.net/avtor-lars-svendsen/49357-filosofiya-mody-lars-svendsen/rea (дата посещения: 27. 01. 2017).
2. Бодрийяр Ж., Система вещей. Издательский дом: «Рудомино», 2001. 212 с.
3. Голофаст В., Люди и вещи. Заметки о социально-культурных изменениях // «Телоскоп»: наблюдения за повседневной жизнью петербуржцев. 2000. №5. С. 1-8 [Электронный ресурс]. URL: http://article_content1190099701387286file [1]. pdf-Adobe Reader (дата обращения: 30. 01.2017).
4. Бурдье П., О телевидении и журналистике. М., 2002. 157 с.
5. Боровой Е. М., Существование человека в обществе «избыточного потребления» // Ценности и смыслы. 2015. №5(39). С. 94-105.
6. Зонова О. В., Маева А. С. Эра потребления: вчера, сегодня, завтра // Научно-практический журнал «Экономика и менеджмент инновационных технологий» [Электронный ресурс]. URL: http://ekonomica.snauka/2013/08/294 (дата обращения: 11. 09.2016).
7. Ильясова С. Ф., Мода как форма группового поведения // Социальные исследования. 2016. №1. С. 31-41
8. Корнев В. В., Философия повседневных вещей. М.: Юнайтед Пресс, 2011. 253 с.
9. Фомина О. В., Эволюция отношения человека к вещи в XX-XXI веке [Электронный ресурс]. URL: http://archvuz.ru/2009_22/44 (дата обращения: 24. 09.2016).
10. Щелканова Н. Ю., Вещизм и антивещизм // Омский научный бюллетень. 2013. №2 (116). С. 131-134.

Калабекова С. В. – к.ф.н., доцент. svmel70@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарная технологическая академия)

УДК 377
К-21, А-36

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ СПО

Карасова А.А., Айбазова М.Ю.

Современный работодатель требует от выпускника обладание высокой степенью компетентности, подготовленности к профессиональной деятельности. Поэтому одним из основных результатов деятельности среднеспециального образования в настоящее время является не система знаний, умений, навыков (ЗУН), а набор ключевых компетенций, умение творчески использовать их в различных профессиональных ситуациях. С этих позиций, проведение учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных образовательных технологий – веление времени, но вопросы рационального использования ИКТ в учебном процессе средне-профессиональных учебных заведений продолжают оставаться актуальным. Несмотря на то, что сегодня основной задачей использования информационно-коммуникационных образовательных технологий является формирование не столько компьютерной грамотности и умения свободно работать на ПК, но способность на основе ИКТ учиться новому, заниматься самообразованием на протяжении жизни, чтобы соответствовать требованиям стремительно развивающихся науки, техники и технологий, многие педагоги СПО продолжают игнорировать возможности современных средств обучения в учебном процессе. Между тем использование возможностей ИКТ в процессе преподавания

учебных дисциплин влияет на качество усвоения материала, способствует формированию необходимых компетенций выпускников среднеобразовательных учреждений. В сложившейся ситуации возникает потребность в исследовании проблем и специфики использования ИКТ, проводимых в системе СПО для повышения эффективности учебных занятий. Анализ проблемы показал, что для этого необходимо не просто наличие соответствующего технического и программного обеспечения, использование мультимедийных средств, коммуникационных технологий и др., но и соответствующая подготовка педагогов и конкретное наполнение контента образовательными ресурсами, способствующими формированию искомых компетенций учащихся системы среднеспециального образования.

Проблемой исследования влияния интернет ресурсов на качество образовательных услуг занимались многие ученые, в том числе: С.Г. Григорьева, В.В. Гриншкуна, М.А. Бовтенко, И.В. Роберта, Г.К. Селевко, П.В. Сысоева, Е.К. Хеннера, А.А. Кузнецова и др. В работах указывается, что на современном этапе использования Интернет-ресурсов в образовательном процессе происходит накопление и переработка опыта, поиск путей повышения качества среднепрофессионального обучения. В настоящее время ресурсы сети Интернет используются преподавателями, преподающими как гуманитарные, так и естественно-научные дисциплины, т.к. ИКТ не только создают условия для организации качественного учебного процесса, но и выступают своеобразными площадками для самореализации, позволяя педагогам распространять лучшие практики и обмениваться опытом, создавать качественный образовательный продукт, выставлять в сети свои разработки и достижения, участвовать в образовательных конкурсах.

Анализ источников и собственного опыта по рассматриваемой проблеме показал, что информатизация образовательного процесса, использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе СПО является одним из главных направлений совершенствования образования. Учеными исследованы различные аспекты использования ИКТ в учебном процессе, результаты показывают, что внедрение в образовательный процесс дает хороший результат. Так, исследователь Федотова Е.Л. считает, что современный уровень развития информационных технологий предоставляет широкие возможности для профессиональной самореализации. Особую роль в этом процессе играет активное внедрение в вузы сети Интернет – глобальной компьютерной вычислительной сети с практически неограниченными возможностями сбора и хранения информации, передачи её индивидуально каждому пользователю [1; с. 242]. В этой связи другой исследователь считает, что развитие сети Интернет преобразило мировую образовательную систему: изменилась техническая оснащенность образовательных учреждений, расширился доступ к мировым информационным ресурсам, появились новые виды, методы и формы обучения, ориентированные на активную познавательную деятельность обучаемых, обучение в сотрудничестве и т.д. [2; с.7].

Отметим, что особую роль в профессиональной деятельности педагога играют образовательные веб-сайты как составляющие Интернет-пространства. Под образовательным веб-сайтом мы понимаем систему размещённых в компьютерной сети под общим адресом электронных документов, позволяющую осуществлять целенаправленный процесс обучения. Исследователь С.В. Панюкова предлагает деление образовательных веб-сайтов на распределенные и локализованные. К первым она относит ресурсы, которые распределены в локальной или глобальной сети и могут быть доступны одновременно многим пользователям. Локализованными являются электронные издания образовательного назначения, которые издаются на физических носителях (жестких дисках, DVD и т.п.). К недостаткам последних автор относит сложность внесения дополнений и изменений [3; с. 68].

Особый интерес в данном отношении представляет Веб-квест (webquest), который является одним из сложных, но интересных учебных Интернет-ресурсов и представляет собой целостный сценарий проектной деятельности по определенной

проблеме/разделу/теме с использованием ресурсов глобальной сети Интернет. «Веб-квест имеет свою четко разработанную структуру и направлен на изучение отдельной темы, или проблемного вопроса, связанного с различными профессиональными аспектами и направлениями будущей профессиональной деятельности.

Нельзя не согласиться с авторами, которые утверждают, что с помощью использования веб-квест технологии в обучении можно создать «целостный дидактический конструкт», который включает не только оригинальную форму обучения, но и содержание, методы обучения и контроля, дающие возможность «дистанционно управлять самостоятельной учебной деятельностью студентов в подготовленной и дидактически структурированной Интернет-среде, что обеспечивает необходимый процесс погружения студентов в иноязычную информационную среду с одновременным освоением методов поисково-конструктивной работы в ней» [4;с.11].

Среди образовательных веб-квестов популярен QuestGarden, на основе которого можно реализовать большое количество проектов или создать свой собственный веб-квест. В таком случае образовательные веб-сайты можно отнести к группе распределенных ресурсов, но в связи с тем, что количество образовательных веб-сайтов постоянно растет, следует учитывать, что это диктует требования, связанные с необходимостью их дальнейшей, более дробной, типологизации, которая позволит еще более эффективнее подойти к поиску и использованию Интернет-ресурсов.

Вместе с тем следует учитывать, что чрезмерное насыщение учебных занятий ИКТ может дать и обратный эффект: потерю мотивационной функции учащегося. Следует использовать дополнительные ИКТ только в случаях, в которых это действительно требуется, чрезмерно не перегружая учебный процесс.

При изучении тем/разделов/вопросов использование электронных образовательных ресурсов, в том числе мультимедийных презентаций, интерактивных электронных учебников, ресурсов сети Интернет, тестовых оболочек - позволяет эффективно изучить сложные вопросы, показать практическую значимость материала и готовый продукт как результат работы. Кроме того, это позволяет освободить преподавателя от многих сложных, но рутинных операций, расширяет возможности организации учебного процесса и позволяет формировать индивидуальные образовательные траектории обучающихся.

В качестве основных инфокоммуникационных средств можно использовать электронные учебники: мультимедийные презентации и web-странички, специально разработанные по отдельным дисциплинам и даже темам, электронные тесты для контроля и коррекции процесса изучения материала, несущие, в том числе и обучающую функцию: локальные и глобальные компьютерные сети, основные теги HTML и др.

Кроме всего перечисленного, следует отметить, что использование сетевых технологий при работе над сайтом по дисциплине или разделу/теме и его тематическими страницами (например, в рамках элективного курса) позволяют формировать умения и навыки по поиску нужной информации как в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать телекоммуникационные технологии. Наличие в образовательном учреждении развитой локальной сети и возможности имеющегося программного обеспечения могут стать основой для реализации идеи развития сайта как среды для формирования ИКТ-компетентности обучающихся.

Разработка Web-сайтов преподавателей является площадкой для получения, продвижения и обмена информацией, выступает своеобразным стимулом для самообразования, для проведения самостоятельной эффективной и качественной работы по усвоению различных тем/разделов или отдельных вопросов. При этом ставятся практически значимые задачи подготовки графики для web, разработки дизайна разделов, наполнения странички полезной информацией и др. Работая непосредственно на сервере преподавателя, учащиеся выполняют задания, обмениваются информацией с преподавателем и видят в каком направлении надо двигаться дальше, что, безусловно,

влияет на мотивацию учащихся и рост эффективности занятий. Учащиеся, как правило, в таком формате проявляют повышенный интерес к усвоению новых знаний.

Безусловно, использование сетевых и Интернет-технологий не решает всех проблем и возможно, современные средства обучения на высоком уровне могут быть не реализованы в каждом среднеспециальном учреждении. Но, содействуя повышению уровня информационной культуры учащихся СПО, в целом, тем самым преподаватели способствуют расширению спектра поисковых возможностей учащихся. Кроме того, данная, безусловно, современная форма работы, позволяет ребятам двигаться к перспективе – подготовке выпускника, соответствующего велению времени и будущих работодателей.

Инфокоммуникационные технологии сами по себе не ведут автоматически ни к хорошему, ни к плохому образованию. Компьютеризация – это путь к другому образованию, на более высоком уровне», - сказал один из специалистов в области информатизации образования.

Инфокоммуникационные технологии являются средством, иногда фоном, специфичным педагогическим условием, позволяющим эффективно использовать время и сделать образовательный процесс более качественным на основе более быстрого и грамотного поиска информации, решения большего количества задач, уменьшения домашнего задания и др. Кроме того новые средства обучения позволяют проанализировать результаты, воспользоваться графическими возможностями компьютера, что, безусловно, способствует формированию и дальнейшему развитию интереса учащихся к изучаемому предмету, стимулирует познавательную и творческую активность и самостоятельность учащихся, способствует формированию коммуникативных компетенций, и что немаловажно, обеспечению объективного контроля полученных знаний и качества усвоения материала студентами СПО и т.д.

Таким образом, новые инфокоммуникативные технологии, используемые методически грамотно, повышают познавательную активность учащихся, что, несомненно, приводит к повышению эффективности обучения и формированию профессиональных компетенций.

Список литературы

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы. - М., 2009. - 352 с.
2. Ширшов Е.В., Ефимова Е. В. Организация учебной деятельности в вузе на основе информационно-коммуникационных технологий. - М., 2010. - 272 с.
3. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. - М., 2010. - 224 с.
4. Итинсон К.С., Рубцова Е.В. Использование информационных технологий в процессе обучения иностранных студентов филологическим дисциплинам в вузе. // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-25. – С. 566-567.

Айбазова М.Ю. – д.п.н., профессор СевКавГГТА, aibaz-mari@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарная технологическая академия)

Карасова А.А. – аспирант (Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева)

УДК 323
К-66

ЭТНОНАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Коркмазова З.А.
(г. Ростов-на-Дону)

Национальный вопрос занимает одно из центральных мест в этнополитических процессах и затрагивает проблемы межнациональных отношений и этносоциального развития.

После Октябрьской революции национальный вопрос в России был поставлен на плоскость демократического решения, так как губернский принцип территориального устройства вел к этносоциальной унификации ее народов и впоследствии стал одним из факторов кризиса Российской государственности. Однако попытка его решения в первые годы советской власти была сопряжена с огромными трудностями, обусловленными различным уровнем социально-экономического и культурного развития наций и народностей, населяющих страну, классовой борьбой и т.д. [1]. Из 65 миллионов человек русской национальности до Октябрьской революции 30 миллионов находились на докапиталистической стадии развития. Они не имели своего рабочего класса, сложившейся национальной интеллигенции, многие из них сохраняли узкий этнопрофессионализм и патриархально-родовой быт. Среди них были: 1) народы, не прошедшие стадии феодальных и полуфеодальных общественных отношений (народы, проживавшие на большей части Азербайджана, Средней Азии и Казахстана); 2) народы, сохранившие патриархально-феодальные отношения с родовыми пережитками (народности Северного Кавказа, Севера и др.).

Трудность решения национального вопроса объяснялась еще и тем, что народы России, за исключением ряда этносов (азербайджанцев, армян, белорусов, грузин, украинцев, узбеков, татар), не имели должного опыта национально-государственного строительства, в основном придерживались унаследованных от прошлого образа жизни и национальных традиций, исповедовали разные религии, говорили на различных языках.

Что касается автохтонных народов Северного Кавказа, то национальной государственности у них фактически не было до Советской власти, кроме как у нескольких народностей Дагестана и в Карачае. В конце XII века в Дагестане формируется крупное государственное образование - Аварское ханство. Наибольшей силы оно достигло в XVIII веке, когда ему подчинялись не только дагестанские феодалы, но платил дань даже царь Грузии. Аварское ханство, расположенное на путях соперничества Ирана с Россией, периодически переходило под протекторат последней, а в 1803 году официально вошло в состав Российской империи. На территории Дагестана существовали такие феодальные государственные образования, как Казикумухское шамхальство, Кайтагское уцумийство, Тарковское шамхальство и ряд других более мелких. Их нельзя считать полностью самостоятельными, так как они находились в зависимости от Ирана. В первой половине XVII века Тарковское шамхальство приняло подданство России. На территории Дагестана (на базе Аварского ханства), а также на значительной части Чечни, во время Кавказской войны в XIX веке было создано феодально-теократическое государство – имамат. В имамате в период 1834-1859 годов светскую и духовную власть возглавлял аварец Шамиль. После пленения Шамиля имамат, а вскоре и Аварское ханство прекратили свое существование. В 1864 году ханство официально было ликвидировано царскими властями, а его территория стала Аварским округом Дагестанской области, образованной в 1860 году. Чечня же была включена в состав Терской области.

Исторические факты указывают на тесные связи северокавказских народов с княжествами Руси, особенно тесные связи устанавливались с Москвой, а потом и с Россией.

Зачатки национальной государственности были и у адыгов, особенно кабардинцев, среди которых социальное расслоение было более глубоким. Однако и у кабардинцев процесс формирования государственности оказался незавершенным, так как правитель Кабарды князь Темрюк в 1557 году при Иване IV Грозном добровольно вошел в состав Российского государства со своими землями.

Своеобразная форма государственности была у карачаевцев до их вхождения 28 октября 1828 года в состав Российской империи. Карачаевцы неизменно оставались верными этому договору и не нарушали его даже в годы Кавказской войны в XIX веке. До этого Карачай представлял собой Вилает – государственное образование арабско-

турецкого типа, во главе которого стояли: глава государственной власти, вали Карачая (правитель) князь И. Крымшамхалов и глава судебной власти, кадий Карачая М. Хубиев.

После присоединения к России и до Октябрьской революции Карачай являлся самостоятельным Эльбрусским национальным округом, которым управляли два доверенных лица из числа карачаевского населения под контролем царского пристава.

В административно-территориальном отношении Карачай как национальный округ входил в Баталпашинский отдел Кубанской области и имел своих депутатов в Кубанской раде.

Отсутствие в прошлом у большинства народов Северного Кавказа государственности усилило значение сельской общины в регионе, которая жила и управлялась по законам обычного права адатами.

В первые годы советской власти национальный вопрос встал в стране с новой силой. Для решения этой сложной проблемы В.И. Ленин выдвинул концепцию, основанную на диалектическом единстве двух тенденций в развитии национальных отношений: 1) достижение национальной самостоятельности, 2) интернационализация национальной жизни. Он считал в этот период вполне закономерным стремление народов к самоопределению, созданию национальной государственности и к установлению широких интернациональных связей между национально-государственными образованиями [2].

Партия большевиков на основе ленинских идей разработала программу решения национального вопроса в России. Она включала ряд требований: право наций на самоопределение, вплоть до отделения; равноправие всех народов России; равенство национальных культур и языков; областная территориальная автономия для малых народов; достижение фактического равенства наций; интернациональное сплочение трудящихся всех наций.

Большинство этих требований носило вполне прогрессивный и демократический характер. Однако в процессе социалистического строительства они были извращены. Однако, как сама идея, так и практический принцип «право наций на самоопределение» – бесспорное завоевание международного права. Оно давало возможность свободному самовыражению национального идеала, тем самым укрепляло национальную идентичность, изначально присущей каждой нации.

В течение многих веков на Северном Кавказе правовые и духовно-нравственные отношения северокавказских этносов как внутри их общинной организации уклада жизни, так и вне ее, обеспечивали обычаи (адаты). Для изменения сложившиеся взаимодействия людей, их духовно-нравственные ценности, необходимо преобразовать сами экономические и социокультурные отношения, являющиеся формирующей основой этих обычаев. Как видно из научной практики, любая этносоциальная группа в определённой ситуации руководствуется устоявшимися шаблонами поведения, основанными на накопленном опыте этносоциального регулирования в жизни общества. В любых типах общества в эволюции обычного права важную роль играют обычаи и традиции. Они участвуют в воспроизводстве духовно-нравственных ценностей, и обеспечении преемственности поколений в этносоциальной практике и духовной жизни [3].

Так нормы похожих друг на друга устоявшихся правовых актов, обычаи и традиции, как правило, формируют модель общественного поведения, предполагающую соблюдение индивидами сложившихся в общественном сознании и социальной практике соответствующих действий и отношений. Это наглядно проявляется, например, в философско-этическом кодексе обычного права карачаевцев и балкарцев «Езден адет», где определяются социально-философские и правовые принципы взаимоотношений и поведения людей, их понимание и восприятие духовно-нравственных и этносоциальных ценностей. «Добро-зло» чётко выражается в «Езден адете» и в карачаево-балкарском варианте нартского эпоса народов Северного Кавказа.

По мере дальнейшего изучения происходивших в прошлом и имеющих место в настоящее время духовно-нравственных, этносоциальных явлений и ценностей в жизни Северного Кавказа, в частности, их теоретического осмысления, наука все активнее формирует универсальные категории и их дефиниции, отражающие специфику региона, происходящие в нем процессы социально-экономического, этносоциального и этнокультурного развития [4].

Принцип самоопределения народов, начиная с XVII и XVIII веков, находит свое применение в общественном движении. Национальная революция за независимость Америки в 1755-1783 годах и Великая Французская революция в 1789 году с ее гуманистическими лозунгами: «Свобода, равенство, братство» послужили мощным толчком движению к национальной независимости народов. С тех пор «право наций на самоопределение» становится движущим мотивом национально-освободительной борьбы народов за национальную независимость во всем мире. В мировом социалистическом движении в 1896 году на Лондонском конгрессе Второго интернационала было впервые сформулировано право народов на самоопределение: «Конгресс объявляет, что он стоит за полное право самоопределения всех наций и выражает свое сочувствие рабочим всякой страны, страдающей в настоящее время под игом военного, национального и другого абсолютизма» [5].

Так же на состоявшемся в Лондоне в 1903 году втором съезде РСДРП требование права на самоопределение нерусских народов Российской империи было включено в ее программу.

Общепризнанный демократический принцип «право наций на самоопределение» в российское социалистическое движение был внесен не Лениным, а первым пропагандистом марксизма в России Г.В. Плехановым и лидером меньшевиков Ю.О. Мартовым – как одним из авторов и докладчиков по первой программе РСДРП на ее втором съезде. Так же право на самоопределение народов России признавалась и партией русских эсеров (социалистов-революционеров), но только в более категоричной формулировке. В «Революционной России», являвшимся центральным органом печати эсеров, отмечалось, что партия эсеров поддерживает точку зрения «полного и безусловного признания самоопределения». Эсеры предлагали федерацию народам, желающим остаться в составе России после революции.

Таким образом, говоря о проблемах этнонационального самоопределения народов, нужно отметить, что они имеют длительную историю, а их актуализация в современной социальной практике приобретает особую значимость в условиях нарастания кризисных явлений в российском обществе в период формирования гражданского общества и правового государства в XXI веке.

Список литературы

1. Коркмазова, З.А. Пути гармонизации этнополитических процессов на Северном Кавказе / З.А. Коркмазова // Современные социально-философские и психолого-педагогические проблемы. Вып. XVI. – Ставрополь: СевКавГТУ, 2001. – С. 35-39.

2. Ленин, В. И. О праве наций на самоопределение / В. И. Ленин. - полн. собр. соч. Т. 25. - С. 255-320.

3. Коркмазов, А.Ю. Природа и эволюция обычного права народов Северного Кавказа / А.Ю. Коркмазов, З.А. Коркмазова // Вестник СГУ. Вып. 67 – Ставрополь: СГУ, 2010. - №2. – С. 29-32.

4. Хубиева, З.А. Духовно-нравственные ценности и их влияние на формирование современной личности: автореферат / З.А. Хубиева. - Ставрополь: СевКавГТУ, 2006. – 144 с.

5. Лондонский конгресс 2-го Интернационала 1896. Большая советская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1969-1978.

Коркмазова З.А. – доцент, к.ф.н., kzemf@yandex.ru (ЧУВО «Южно-Российский гуманитарный институт»)

УДК 378.14
Л-29, О-92, А-775

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЕМЬИ И ШКОЛЫ ПО СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ

Лафишева Р.З., Охтова Ф.Б., Апсова Л.З.
(г. Черкесск)

Рефлексивно - аналитический этап нашего исследования включал количественную обработку данных, полученных в результате применения системы педагогического взаимодействия, и качественную интерпретацию результатов. В исследовании были задействованы экспериментальная группа численностью 50 человек и контрольная группа, состоящая из 46 человек.

Метод экспертной оценки является основным методом получения информации об эффективности предлагаемой системы. Три эксперта, независимых друг от друга (классный руководитель, преподаватель музыки, преподаватель иностранного языка) оценивали степень сформированности социальной позиции учеников с помощью экспресс - диагностики социализированности учащегося. Напомним, что показателями сформированности социальной позиции учащегося нами было принято считать в сфере учебной деятельности - уровень мотивации учебной деятельности; в сфере самосознания - самооценку и предпосылки субъектности учащегося; в сфере общения - позицию ученика в системе личных взаимоотношений в группе сверстников [3].

Для измерения согласованности экспертных оценок использовался коэффициент надежности «а» Кронбаха, который определяется по формуле:

$$a = k/(k\text{-}l)[l\text{-}(2s^2j)/s^2_x]$$

Следовательно, были выведены результаты показателей степени социализированности исследуемых учеников. На этапе первичных срезов, так и на этапе заключительных срезов применялся метод экспертной оценки (в контрольной группе и экспериментальной группе). Очередная проверка конечных показателей на нормальность распределения показала, что распределение отличается от нормального; поэтому было принято решение при оценке достоверности сдвига показателей социализированности учащихся использовать непараметрический критерий $у^2$ ($У^2$ = 2 - эмпирических частот - теоретических частот^2 / теоретическая частота).

Таблица № 1

Результаты показателей сформированности социальной позиции учащегося в экспериментальной и контрольной группах до и после применения системы педагогического взаимодействия

Показатели сформированности социальной позиции школьника	**Группы испытуемых**	**увеличение**	**без улучшения**	**всего**
Уровень мотивации к учебной деятельности	экспериментальная	18	32	50
	контрольная	8	38	46
Позиция ученика в группе сверстников	экспериментальная	22	28	50
	контрольная	10	36	46
Самооценка и предпосылки субъектности	экспериментальная	17	33	50
	контрольная	7	39	46

Число степеней свободы v равно 1. Расчет анализа достоверности сдвига социализированности с использования критерия $у^2$ при сопоставлении эмпирического распределения с теоретическим равномерным распределением представлен в таблице 2.

Таблица № 2

Достоверность сдвига показателей сформированности социальной позиции школьника в сфере учебной деятельности

	Эмпирическая частота	**Теоретическая частота**	**Э-Т**	**$(Э-Т)^2$**	**$(Э-Т)^2/Т$**
Экспериментальная группа увеличение	18	13,54	4,45	19,87	1,46
Экспериментальная группа без изменения	32	36,45	-4,45	19,87	0,54
Контрольная группа увеличение	8	12,45	-4,45	19,87	1,59
Контрольная группа	38	33,54	4,45	19,87	0,59
					4,2

Для v =1 критическое значение $y^2 = 3,84$ при достоверности 0,05 (значения взято у Е.В. Сидоренко). Полученный показатель (4,2) превышает требуемое критическое значение, что показывает о наличии положительного сдвига критерий учебной мотивации на достоверно значимом уровне.

Таблица № 3

Достоверность сдвига показателей сформированности социальной позиции учащегося в сфере общения

	Эмпирическая частота	**Теоретическая частота**	**Э-Т**	**$(Э-Т)^2$**	**$(Э-Т)^2/Т$**
Экспериментальная группа увеличение	22	16,66	5,33	28,44	1,706
Экспериментальная группа без изменения	28	33,33	-5,33	28,44	0,85
Контрольная группа увеличение	10	15,33	-5,33	28,44	1,85
Контрольная группа без увеличения	36	30,66	5,33	28,44	0,92
					5,3

Также как в предыдущем случае, для v =1 критическое значение $y^2 = 3,84$ при достоверности 0,05. Полученный показатель (5,3) превышает требуемое критическое значение, что показывает о наличии положительного сдвига в сфере общения на достоверно значимом уровне.

Таблица № 4

Достоверность сдвига показателей сформированности социальной позиции школьника в сфере самосознания

	Эмпирическая частота	**Теоретическая частота**	**Э-Т**	***(Э-Т)²***	**$(Э-Т)^2/Т$**
Экспериментальная группа увеличение	17	12,5	4,5	20,25	1,62
Экспериментальная группа без изменения	33	37,5	-4,5	20,25	0,54
Контрольная группа увеличение	7	11,5	-4,5	20,25	1,76
Контрольная группа без увеличения	39	34,5	4,5	20,25	0,58
					4,5

В данном случае при тех же условиях (для v =1 критическое значение $y^2 = 3,84$ при достоверности 0,05), полученный показатель (4,5) превышает требуемое критическое значение, что также говорит о наличии положительного сдвига и в сфере самосознания.

Следовательно, во всех трех сферах социализации, учащихся по исследуемым критериям в экспериментальной и контрольной группах испытуемых, в результате использования непараметрического критерия y^2 при обработке результатов нашего исследования, мы можем сделать следующие выводы [3]:

- в результате обработки полученных данных - зафиксирован достоверно значимый сдвиг уровня сформированности социальной позиции у учащихся экспериментальной группы. Анализ показателей социализированности в тих двух группах позволяет сделать предположение о том, что наличие динамики показателей социализированности в экспериментальной группе испытуемых обусловлено не фактором времени, а внедрением системы педагогического взаимодействия для социализации школьников.

- в экспериментальной и контрольной группах отличается динамика показателей сформированности социальной позиции учащихся в разных сферах социализации. Наиболее динамичной среди других сфер социализации школьников оказалась - сфера общения. Этот вывод не противоречит результатам исследований других авторов, которые указывают на стихийность и динамичность складывающихся взаимоотношений в детском коллективе, а также на зависимость групповых и личностных взаимоотношений от ситуационной изменчивости. Сфера учебной деятельности оказалась наименее подвержена изменениям в процессе применения системы педагогического взаимодействия. По сравнению с показателями в других сферах, в сфере самосознания получены средние показатели динамики сформированности социальной позиции учащихся;

- при разработке системы педагогического взаимодействия в целях социализации учащихся нами было выдвинуто положение о показателе эффективности предлагаемой системы. Показателем эффективности системы педагогического взаимодействия школьников было принято считать положительное изменение показателей сформированности социальной позиции школьника в личность учащегося.

Анализ параметров учебной мотивации был основан на данных анкеты Р.В. Овчаровой «Изучение школьной мотивации».

Основой изучения учебной мотивации являлся анализ такого параметра мотивации как направленность. Напомним, что высокий уровень учебной мотивации (25 - 30 баллов) характеризовался направленностью на учебную активность и наличием у школьников познавательных мотивов; средний уровень (20 - 24 балла) - положительным отношением к школе, но при этом преобладанием направленности на внешнюю атрибутику школы; низкий уровень учебной мотивации (15-19 баллов) характеризовался направленностью на игровые и другие внешкольные мотивы, а также отсутствием учебной активности и познавательного интереса [3].

Таблица № 5

Динамика уровня учебной мотивации в процессе функционирования системы педагогического взаимодействия

Уровень учебной мотивации	**До эксперимента (% учащихся)**	**После эксперимента (% учащихся)**
Высокий	40	67
Средний	12	22
Низкий	48	11

Следует отметить, что направленность личности всегда социально обусловлена и формируется в процессе воспитания. Существует множество предположений относительно угасания интереса к учебной деятельности уже в процессе обучения в начальной школе. Отметим, что, по мнению Раева А.И. и др., успешность любой деятельности, в том числе и учебной, в значительной мере определяется тем, как

учащийся относится к ней, какое место занимает учебная деятельность в его жизни, осознает ли ее необходимость, и какие вызывает эмоции [1,2]. Одним из сопутствующих исследований до внедрения системы педагогического взаимодействия было исследование причин низкого уровня учебной мотивации у большого количества учащихся. Изучение проводилось на основе анализа анкетных данных по изучению факторов эмоциональной тревожности в сфере учебной деятельности в КГ и ЭГ испытуемых.

По данным нашего исследования школьная тревожность, как проявление эмоционального неблагополучия ребенка в сфере учебной деятельности, характеризуется в большей степени двумя факторами: «ответ у доски» (30 % (экспериментальная группа)) и «получение оценки, особенно плохой оценки» (22 % (контрольная группа)). Далее следуют факторы «боязнь родительского порицания» и «боязнь учителя» (по 20 % (в экспериментальной группе и в контрольной группе)), «страхи относительно качества и результатов контрольной работы» (12 % (в экспериментальной группе) и 15 % (контрольная группа)). Таким образом, основными факторами школьной тревожности в обеих группах являлись позиция учителя и эмоционально - психологический фон взаимоотношений учителя со школьниками.

Согласно полученным результатам, приведенным в таблице №5, отметим, что в процессе функционирования системы педагогического взаимодействия в социализации младшего школьника произошло уменьшение количества учащихся с низким уровнем мотивации, за счет увеличения количества учащихся с высоким и средним уровнем мотивации. Вследствие положительной динамики учебной мотивации можно констатировать наличие направленности на учебную и познавательную активность у большинства испытуемых и как результат повышение общего уровня обучаемости и развития у школьников в экспериментальной группе.

Полученные позитивные результаты обеспечивались следующими ситуациями поддержки мотивации учебной деятельности:

Система отношений «учитель - ученик» и общий стиль общения с воспитанниками имели демократическую и личностно-ориентированную направленность (исключение факторов школьной тревожности).

Организация учебного процесса была качественно изменена посредством:

- изменения традиционной обстановки класса (парты мобильно перестраивались в зависимости от задачи урока - работа по группам, круглый стол, командный способ работы (буквой «Т», «П») и т. д.);
- смены традиционного тренинга учебных навыков и заменой их развивающими упражнениями по развитию памяти, внимания, воображения, мышления; логическими задачами, сочинением сказок, историй, стихов и т. д.;
- выхода за рамки школьных программ и использования межпредметных связей (проведение КВНов, олимпиад, турниров и так далее);
- использования в учебной деятельности новых видов работы (работа по группам, рейтинговая оценка деятельности, выстраивание индивидуального маршрута изучения темы, драма, выражение ребенком своего эмоционального состояния в конце дня в цвете или словесно);
- проведения учебных занятий с опорой на жизненный опыт детей.
- опережающего консультирования по трудным темам;
- использования схем прогнозирования своей деятельности (поэтапное формирование умственных действий);
- парциальной оценки результатов деятельности, позитивного стимулирования, авансирования успеха.

Эффективность системы педагогического взаимодействия доказана и может косвенно свидетельствовать о результативности предлагаемой системы. Полученные выводы подтверждают выдвинутую в начале исследования гипотезу.

Список литературы

1. Виноградова Г.А., Елманова В.К.; Скопылатов И.А. Психологические основы управления педагогическим коллективами. - Тамбов, 2000.-142 с.

2. Котова И.Б.; Шиянова Е.Н. Социализация и воспитание. - Ростов-на-Дону,1997. – 480с.

3. Лафишева Р.З. 3. Педагогическое взаимодействие семьи и школы как условие социализации личности учащихся младших классов. Дисс. на соискание ученой степени канд. пед. наук. – Тамбов. 2002, -142 с.

Лафишева Р.З. - к.п.н., доцент, tm_kchgta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия

Охтова Ф.Б. - к.п.н., доцент, tm_kchgta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Апсова Л.З. – преподаватель, lady.apsova@mail.ru (МКОУ Гимназия №9)

УДК 82
М-52

ТЕМА РОДИНЫ В ЦИКЛЕ СТИХОВ «ДУША ХРАНИТ» НИКОЛАЯ МИХАЙЛОВИЧА РУБЦОВА

Меремкулова М.М.
(г. Черкесск)

В данной статье анализируются стихи из цикла «Душа хранит» знаменитого русского поэта 20 века Николая Михайловича Рубцова; в них показано состояние души поэта, его большая любовь к родной природе, местам, связанным с его детством.

В течение своей короткой жизни Николай Михайлович Рубцов опубликовал несколько сборников под следующими названиями: Лирика (1965), Звезда полей (1967), Душа хранит (1969), Сосен шум (1970), Зеленые цветы (1971). Сборник «Подорожники» издан посмертно.

Нельзя, конечно же, описать в нескольких строчках то, что поэт писал в течение нескольких лет, то, что он прочувствовал за всю свою жизнь, тем более о своей родине - великой России с ее богатствами.

Тема любви к родине должна волновать каждого человека, потому что родина есть у всех, независимо от национальности. Конечно же, чем больше мы удаляемся вглубь истории, тем больше узнаем о наших предках, о наших языках. При анализе недавно опубликованной книги американского изобретателя Реджинальда Обри Фессендена «Затопленная цивилизация Кавказского перешейка» (перевод с английского языка М. Г. Харатоковой и Х. М. Пхитикова) [12] и книги английской писательницы Сьюзен Уайс Бауэр «История Древнего мира» (перевод с английского языка В. Гончарова) [11], становится ясно многое об истории возрождения человечества и его расселении после великого потопа (9-12 тыс. лет тому назад) [12, с. 44]. И надо отметить, что после потопа человечество впервые появилось именно на Кавказе [12], который так славно воспевали в своих произведениях великие русские поэты А. С. Пушкин и М. Ю. Лермонтов, отдавая дань величию и красоте его гор и растительности. «Вклад А. С. Пушкина в становление и развитие кавказской национальной литературы сложно переоценить. Его гениальные произведения, отражающие жизнь, быт и нравы кавказских горцев, стали неотъемлемой частью культуры всех народов Северного Кавказа», - писал Х. Х. Хапсироков [14, с. 2]. А. С. Пушкин, описывая природу Кавказа, писал: «Я видел Азии бесплодные пределы Кавказа дальний край, долины обгорелы, жилище дикое черкесских табунов, я видел

Машука и Эльбруса вершины, обвитые венцом летучих облаков, и закубанские равнины… Ужасный край чудес!» [4, с. 349].

М. Ю. Лермонтов отразил красу Кавказа в своих гениальных произведениях: «Герой нашего времени», «Мцыри» и др. В стихотворении «Кавказ» он восхищается Кавказскими горами, используя такие слова: «Чтоб вечно их помнить, там надо быть раз. Как сладкую песню отчизны моей, люблю я Кавказ» [3, с. 155]. Имеется много литературы, связанной с пребыванием великих русских писателей на Кавказе. М.Г. Харатокова, прославляя знаменитых поэтов в стихотворении, посвященном 200-летию со дня рождения М.Ю. Лермонтова, пишет: «Краса Кавказа так бездонна, ее красу не описать. Лишь ты и Пушкин - два героя смогли войти в ее врата, свой стих по миру пронеся сквозь все года и все века.» [13, с. 4].

К сожалению, Николай Рубцов, как и многие знаменитые поэты, прожил всего 35 лет, но за это короткое время он смог прославить свое имя и встать в один ряд с такими выдающимися поэтами, как С. А. Есенин, А. А. Вознесенский, М. И. Цветаева, К. Д. Бальмонт, Н. С. Гумилев, А. А. Блок, В. В. Маяковский, Е. А. Евтушенко и др. Теме детства посвящено много его стихов. В стихотворении «Тихая моя родина» он вспоминает свое детство, место, где похоронена его мать; купол церковной обители, который ныне «яркой травою зарос»; место, где он «плавал за рыбами», теперь «сено гребут в сеновал»; «речные изгибы», где «вырыли люди канал»; «там, где купаться любил, покрыто теперь тиной и болотиной» [7, с. 472]. Он видит новый забор перед школою, а рядом «тот же зеленый простор», что и в детстве. Вспоминая свою школу, ему снова хочется сесть опять на забор, как и в детстве, сравнивая себя с веселой вороной. Он пишет:

«Новый забор перед школою, тот же зеленый простор. Словно ворона веселая, сяду опять на забор!» [7, с. 472].

Далее в этом же стихотворении он говорит, что, хотя он и должен уже уехать, но речка «все будет бежать и бежать», т.е. жизнь там будет продолжаться и без него: «Время придет уезжать - Речка за мною туманная будет бежать и бежать» [7, с. 472].

Он настолько любит свою родину, и воспоминания детства так сильно трогают его душу, что «с каждой избою и тучею, с громом, готовым упасть, чувствует «самую жгучую, самую смертную связь» [7, с. 472].

Все, связанное со своей родиной, Н. Рубцов называет тихим: «тихая моя родина», «тихо ответили жители», «тихо проехал обоз». Поэт пережил много потрясений и переживаний в жизни: его отец погиб на войне, в шесть лет потерял мать, воспитывался в детских домах, с 16 лет скитался по стране; работал библиотекарем, кочегаром на рыболовецком судне, в Ленинграде на Кировском заводе; учился в лесотехническом техникуме, окончил Литературный институт им. М. Горького. И вся тяжесть жизни, конечно же, отражена в его стихах, поэтому он пронзительно больно говорит о печали, которая им овладевает, сравнивая ее с лунным светом: «И всей душой, которую не жаль всю потопить в таинственном и милом, овладевает светлая печаль, как лунный свет овладевает миром…» [6, с. 469].

Стихи Рубцова отличаются своей задушевностью, таинственностью, описанием, связанным с тишиной, спокойствием, что ясно проявляется в названиях стихов: «Ночь на родине», «Журавли», «Деревенские ночи», «Душа хранит», «Тайна», «Тихая моя родина».

Сочетание свежести и остроты восприятия, философичности, фольклорной образности, эмоциональное ощущение постоянной связи с природой - вот главная характеристика его стихов.

Некоторые его стихи можно сопоставить со стихами великого русского поэта 19-20вв. Александра Александровича Блока, который тоже горячо любил свою родину и в стихотворении «Родина» сравнивает ее со своей первой любовью:

«Россия, нищая Россия, мне избы серые твои, твои мне песни ветровые, как слезы первые любви!» [1, с. 431]. Хотя он и называет Россию нищей, но в этих словах заложен большой талант поэта; эти строчки стихотворения знает почти каждый житель великой

страны, в них скрыта большая любовь поэта к своему родному краю, родине. В другом стихотворении «Тишина в лесу» А. Блок отмечает: «И деревья торжественным строем перед ясным лицом тишины убеляются снежным покоем, исполняются светлою силой ледяной и немой белизны» [2, с. 430]. Какие красочные словосочетания находит здесь поэт: «убеляются снежным покоем», «ледяной и немой белизны». Далее он повторно использует термин «тишина», называя ее «голубой» и «глубокой»: «В тишине голубой и глубокой с дивной ратью своей многокрылой Бог идет сквозь ночные леса» [2, с. 431].

Свою преданную любовь к отчему дому поэт Николай Рубцов воспевает в стихотворении «Деревенские ночи», где сравнивает тишину «ветра под окошками» с мечтанием. Поэт ясно описывает все, что видит и слышит в раннее утро в деревне: «Ветер под окошками, тихий, как мечтание, а за огородами в сумерках полей крики перепелок, ранних звезд мерцание, ржание стреноженных молодых коней…» [8, с. 470]. Стихотворение «Душа хранит» посвящено красоте России, которую поэт, сравнивая ее со «сном столетним», «Божьим храмом», называет «великим звездочетом»: «О, Русь - великий звездочет! Как звезд не свергнуть с высоты, так век неслышно протечет, не тронув этой красоты…» [9, с. 471].

Теме детства и любви к родине посвящено стихотворение «Тайна». Под жгучей тайной русской ночной красоты поэт подразумевает «пение хора», «гонцов, скачущих на тройках», «звенящие бубенцы в глуши задремавшего бора». Об этом он пишет так: «Есть какая-то жгучая тайна в этой русской ночной красоте! Словно слышится пение хора, словно скачут на тройках гонцы, и в глуши задремавшего бора все звенят и звенят бубенцы…» [10, с. 471]. Называя ночную красоту «русской», поэт хочет подчеркнуть любовь к своему великому народу, подразумевая всю ширь и богатства России с ее своеобразной самобытностью и культурой, скованной веками.

Надо заметить, что метафоры и эпитеты поэт использует очень редко, хотя природа Архангельской области, где родился и провел детство поэт, заслуживает восхваления; но это не умоляет достоинства его стихов, которые читают россияне с большим интересом, и особенно, молодое поколение.

Проанализировав ряд стихотворений знаменитого русского поэта Николая Михайловича Рубцова, можно дать главную характеристику его стихов, отметив использование в них сочетания свежести и остроты восприятия, философичности, фольклорной образности, эмоционального ощущения постоянной связи с природой.

Список литературы

1. Блок Н. А. Россия /Хрестоматия по литературе. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2012. - 576 с.

2. Блок Н. А. Тишина в лесу /Хрестоматия по литературе. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2012. - 576 с.

3. Лермонтов М. Ю. Кавказ / Новейшая хрестоматия по литературе. - М.: Эксмо, 2014. - 880 с.

4. Пушкин А. С. Золотой том. Собрание сочинений / А.С. Пушкин. - М.: Эскмо, 2010. - 1376 с.

5. Рубцов Н. М. Ночь на родине / Хрестоматия по литературе. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2012. - 576 с.

6. Рубцов Н. М. Тихая моя родина / Хрестоматия по литературе. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2012. - 576 с.

7. Рубцов Н.М. Деревенские ночи / Хрестоматия по литературе. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2012. - 576 с.

8. Рубцов Н. М. Душа хранит / Хрестоматия по литературе. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2012. - 576 с.

9. Рубцов Н. М. Тайна / Хрестоматия по литературе. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2012. - 576 с.

10. Сьюзен Уайт Бауэр. История Древнего мира: От истоков цивилизации до падения Рима / Сьюзен Уайт Бауэр (пер. с англ. В. Гончарова, Н. Тартаковской). - Москва: Издательство АСТ, 2016. - 992 с.

11. Фессенден Обри Реджинальд. Затопленная цивилизация Кавказского перешейка (пер. с англ. М. Г. Харатоковой, Х. М. Пхитикова). - Нальчик: Издательская типография «Принт Центр», 2017. - 196 с.

12. Харатокова М. Г. И жизнь, и слава, и любовь. - Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2015. - 44 с.

13. Хапсироков Х. Х. Пушкин и Черкесия. М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2010. - 256 с.

Меремкулова М.М. – аспирант, Maruna0009@mail.ru (Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева)

УДК 37.013
О-92, Л-29

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Охтова Ф.Б., Лафишева Р.З.
(г. Черкесск)

Модернизация обучения предполагает улучшение профессиональной подготовки студентов, способных самостоятельно решать различные задачи, используя традиционные и современные технологии.

Как показала практика при профессиональной подготовке студентов мало используются современные методы обучения:

- проблемные;
- исследовательские;
- частично-поисковые.

Отсюда стереотипность мышления и неумение принимать нестандартные решения.

Таким образом, система «преподаватель – занятие - студент», в которой приоритетной была деятельность преподавателя, не отвечает требованиям профессиональной подготовки студентов. Поэтому на смену этой системе должна прийти модель – «студент – учебник - преподаватель».

Основой этой модели должна быть самостоятельная работа студента с различными источниками с помощью преподавателя.

Для улучшения профессиональной подготовки предлагаются:

- производственная практика;
- познавательные игры;
- практические конференции, конкурсы.

Для повышения качества образовательных технологий, для достижения творческого уровня усвоения знаний мы предложили:

- студенческие проекты;
- информационная тетрадь.

Студенческий проект является основной формой профессиональной подготовки студента, а информационная тетрадь является средством обучения. В информационной тетради содержатся задания различной сложности, для выполнения которых требуется самостоятельная, творческая работа студентов с различными источниками, такими как: массовые учебники, научно-популярные и специальные издания по самым различным

областям технологических знаний. Такой банк проектов информационных тетрадей позволит улучшить профессиональную подготовку студентов.

Новые образовательные стандарты предъявляют более высокие требования к технологическому обучению студентов. Решить поставленную задачу, опираясь только на традиционные методы обучения, невозможно.

В последние годы в отечественной педагогике уделяется большое внимание к использованию такой образовательной технологии как игровое обучение.

В связи с этим нами были разработаны деловые игры, целью которых являются:

- развитие творческой активности;
- умение работать с большим объемом информации и анализировать ее.

При разработке деловой игры применили структурную схему, предложенную А.А. Вербицким [1]:

<table>
<tr><td rowspan="4">Методическое обеспечение</td><td colspan="4">Игровая модель</td><td rowspan="4">Техническое обеспечение</td></tr>
<tr><td>Цели игровые</td><td>Комплект ролей и функций игроков</td><td>Сценарий игры</td><td>Правила игры</td></tr>
<tr><td>Цели педагогические</td><td>Предмет игры</td><td>Графическая модель взаимодействия участников игры</td><td>Система оценивания</td></tr>
<tr><td colspan="4">Имитационная модель</td></tr>
</table>

Схема 1. Структурная схема деловой игры

Таким образом, эта модель обучения побуждает студентов к самостоятельному решению поставленных задач.

Для улучшения профессиональной подготовки студентов рассмотрим возможность использования электронных учебников, которые занимают все более прочные позиции в методике преподавания.

Применение компьютера в обучении, по мнению Е.И. Машбица дает следующие преимущества: расширение возможностей предъявления учебных знаний; наглядность в представлении графической информации; активное включение школьников в процесс обучения посредством интерактивного диалога; расширение набора применяемых учебных задач [2]. Речь идет о решении различных производственных вопросов, связанных с погружением в конкретную обстановку, близкую к реальной; возможность оценить оптимальность выбранного решения и эффективность выбранной стратегии. Как видно, отдельные характеристики применения компьютера, как индивидуального средства обучения, позволяет повысить интерес к изучаемому, и в целом направлены на активизацию познавательной деятельности.

Электронные учебники содержат:

- список тем;
- карта ссылок;
- тематические подборки материалов;
- генерирование списка найденного материала;
- графическое оформление;
- интерактивный доступ к базе данных словарей;
- создание простой помощи (help);
- система закладок.

Для улучшения профессиональной подготовки студентов мы предложили метод опорных схем Шаталова, идея которого – разложить поставленную задачу на определенные этапы, отразить этапы решения в схемы и выделить главное и второстепенное, опираясь на зрительную память.

Опорные схемы оформляются в виде таблиц, чертежей и рисунков. Эти схемы становятся алгоритмом рассуждения и направлены на осознание причинно-следственных связей, при этом возрастает мыслительная активность студентов и интерес к предмету.

Таким образом, применение опорных схем способствовало мотивированному применению знаний, активности, воспитанию интереса к самостоятельному поиску и учению.

Предложенные и апробированные нами формы и методы улучшения профессиональной подготовки студентов представлены в методической модели на схеме2.

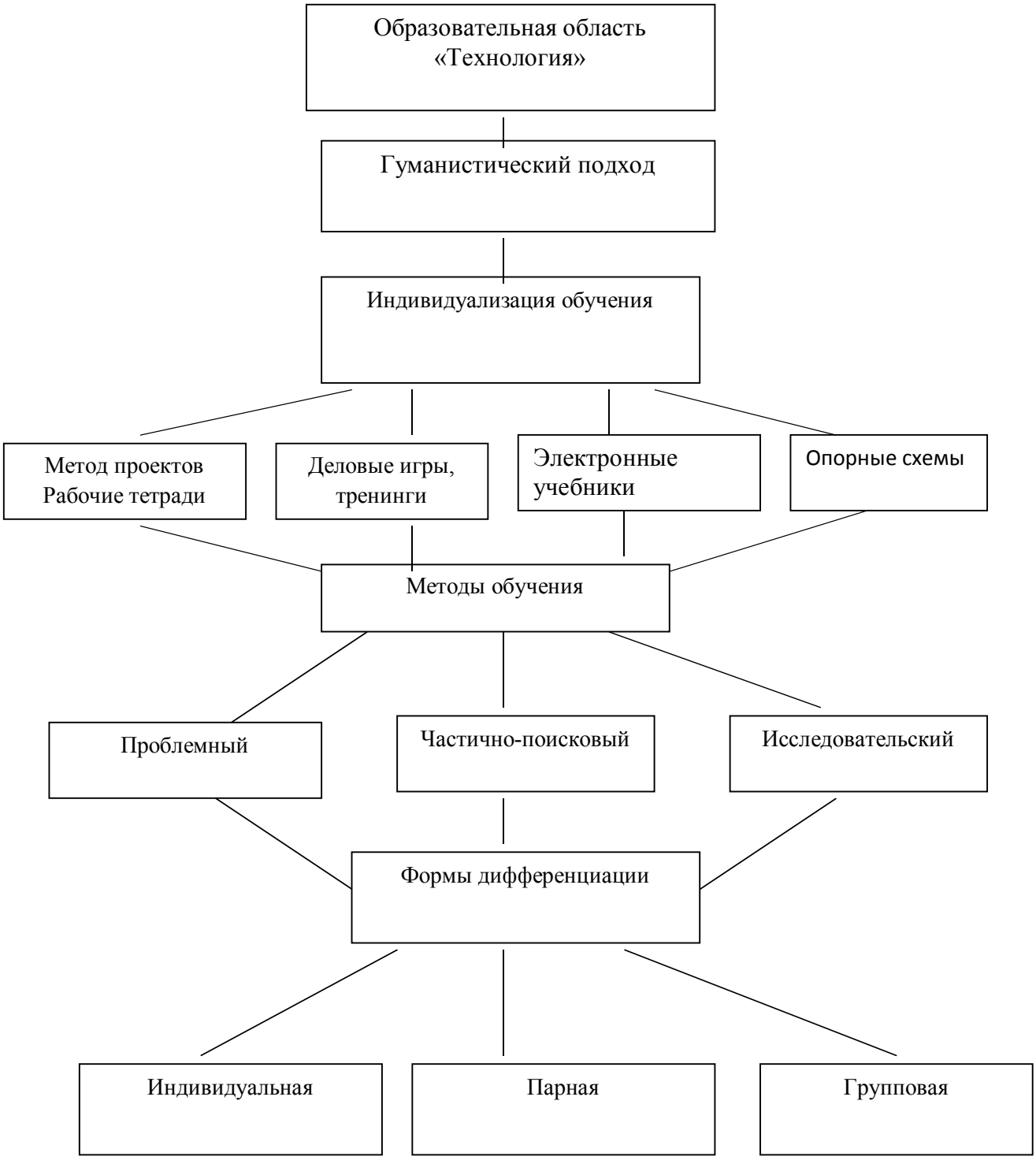


Схема 2. Модель улучшения профессиональной подготовки студентов

В качестве базовых современных образовательных технологий для методической модели выбрано проблемное, частично-поисковое и исследовательское обучение, направленное на индивидуализацию процесса технологического образования.

Модель улучшения профессиональной подготовки студентов отражает все аспекты построения учебно-методического комплекса: научные основы, содержание и организацию процесса обучения.

Список литературы

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991.

2. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. – М.: Педагогика, 1989 – 191 с.

Охтова Ф.Б. - к.п.н., доцент, tm_kchgta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Лафишева Р.З. - к.п.н., доцент, tm_kchgta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 81
П-66

СОВОКУПНОСТЬ ФОРМ ВЫРАЖЕНИЯ КАТЕГОРИИ ПОСЕССИВНОСТИ В АДЫГСКИХ ЯЗЫКАХ

Пошолова С.В.
(г. Нальчик)

Рассматриваемые формы посессивности в кабардино-черкесском и в других абхазо-адыгских языках традиционно подразделяются на три группы: 1) аффиксы притяжательности 1 л. ед.ч. и мн.ч.; 2) аффиксы притяжательности 2 л. ед.ч. и мн.ч.; 3) аффиксы притяжательности 3 л. ед.ч. и мн.ч.

Безусловно, грамматические показатели притяжательности в адыгских языках имеют связь с личными местоимениями. Между ними могут существовать взаимоотношения двоякого рода, а именно: либо личные местоимения являются первичными, а аффиксы притяжательности – производными формами, либо, наоборот, развитие маркеров посессивности предшествовало развитию личных местоимений, и последние примкнули к ним позже.

Как показывает анализ специальной лингвистической литературы относительно происхождения форм притяжательности существуют различные мнения: 1) имело место простое сокращение и редукция звуков; 2) они развились из самостоятельных лексем.

Лично-притяжательный аффикс первого лица единственного числа, как установлено языковедами, возник от показателя личного местоимения *с*. Для аффикса притяжательности 1-го лица ед.ч. характерно лексическое и фонетическое тождество с личным местоимением *сэ*, которое в сочетании с аффиксом притяжательности *йы*-, превращающимся в гласный *и*, обозначает понятие сэ + йы → си «мой». *Армэ, си Тхьожьи ажэ, Жэрхэр зыщIэмыхьаж* (Н.) – «Скажи, о мой Тхожей, (тот) кого не догнать скакунам»; *Умыгузавэ, си щIалэ, иджы уи гъащIэри зэпэщыжынщ* (Т.Хь.) – «Не беспокойся, мой мальчик, теперь все уладится»; Апхуэдэу *умыгузэващэ, си дахэ* (Т.Хь.) – «Так сильно не переживай, дорогая»; *Си гъуэгум къытехьэIауэ зэрысфIэмыфIыр пщIэн хуейщ* (Ш.А.) – «Ты должен знать, что я не люблю, когда-нибудь становится на моем пути».

Аффикс притяжательности 2-го лица единственного числа соотносится с местоимением *уэ-/о* – «ты», поскольку образован от него путем присоединения аффикса притяжательности *и*: уэ + йы → уи. Например: *Уэ ущылажьэр япэрей щIыпIэр ара*? – «Ты работаешь на прежнем месте?»; *Сэ егъэджакIуэ сыхъунущ, уэ апхуэдэу ухъуфыну*? – «Я стану учителем, а ты сможешь?».

Аффикс притяжательности *уи* «твой» в предложении обозначает объект, принадлежащее кому-то, а именно «принадлежащее тебе»: *ЕкIуалIи уи адэр лъагъуж,- къыжреIэр Михаил Иванович* (Т.Хь.) – «Подойди и попрощайся с отцом,- сказал Михаил Иванович (в последний раз, навсегда)».

Посессивный показатель 2-го лица единственного числа используется, прежде всего, для выделения главных героев дискурса в тех случаях, когда они являются активными участниками действия.

Аффикс притяжательности 1-го лица множественного числа в кабардино-черкесском языке имеет форму *ди* – (*ди уадэ* – «наш топор», *ди кхъухь* – «наш корабль», *ди жэм* – «наша корова», *ди гъуджэ* – «наше зеркало»), а в адыгейском языке форму *ти-/т-* (*т-лъэпкъ* – «наш род», *т-кIуачIэ* – «наша сила», *ты-нэкIу* – «наше лицо», *ты-ныбэ* – «наш живот» и др.). В своей структурно-семантической структуре аффикс притяжательности, как и личное местоимение, показывает показатель множественности [3].

Форма 1-го лица множественного числа представляет собой сочетание *д-* с суффиксом -и. Показатель *ди* находим и в личном местоимении 2-го лица множественного числа. *Хуит сыкъэхъужу ди хэку сыкъызэрыкIуэжрэ си Iуэху зэрекIуэкIам я гугъу сщIыну сыхуежьэмэ, жэщ минрэ зыкIэ Iуэтэн схуэухынкъым* (Т.Хь.) – «Если я начну тебе писать про все, что со мной приключилось с того времени, как я стал снова свободным, на это не хватит и тысячи, и одной ночи» [2].

Представляется интересным тот факт, что и посессивный показатель первого лица множественного числа может являться средством привлечения дополнительного внимания к главному герою. Так, в адыгских языках, он может употребляться при именной группе, осуществляющей референцию к главному герою, в тех случаях, когда о нем говорит или думает один из других главных участников.

Аффикс притяжательности 2-го лица множественного числа в адыгейском языке оформляется в качестве приставок и пишется слитно со словом, а в кабардино-черкесском языке орфографически они не выделяются отдельно: каб. *фи адэ* – «ваш отец», адыг. *шъуйатэ* – «ваш отец», каб. *фи вакъэ*, адыг. *шъуищуакъэ* – «ваши чувяки», каб. *фи нэ*, адыг. *шъу-ы-инэ* – «ваши глаза».

Примеры: 1) *Алий, Алим, Анзор, фи адэр къокIуэ, фыкIуэ фыпежьэ* – «Алий, Алим, Анзор, отец ваш идет, идите к нему навстречу»; 2) *Мо къакIуэр фи къуэшыр арауэ къыщIэкIынущ* – «Тот, кто идет, пожалуй, ваш брат» (твой и его)»; 3) *Фи нысащIэр цIыхубз дахэщ* – «Ваша невеста красивая женщина».

В рассмотренных выше примерах показатель притяжательности присоединяется к именам в единственном числе. Но в кабардино-черкесском языке есть такая особенность, что личные местоимения показывают и лицо, и число. Пример: *фи адэр – фи адэхэр* – «ваши отцы», *фи къарур – фи къарухэр* – «ваши силы». И при этом аффикс множественного числа присоединяется только к имени. Например, *Фи щхьэцыр зыри хъунукъым* – «Ваши косы ни на что не годятся». В данном высказывании, с формальной точки зрения, речь идет о некотором количестве предметов, принадлежащих конкретным лицам.

Фэр-фэру фи гъуэгур нэхъ хьэлъэ щхьэ фщIырэ?- сеупщIащ щIалэхэм (Іу.) – «Почему вы сами себе осложняете свою поездку? - спросил я юношей»; *Фи шыгъуэгу хадэм итт зы сэхураныщхьэ гъэгъаи ар и нэр къижу дыгъэм худэплъейрт, езы дыгъэри абы къыхуеплъыхт* (Н.З.) – «В вашем огороде вырос один подсолнух и своими большими глазами смотрел на солнце, а солнце смотрело вниз на него».

Аффикс притяжательности 3-го лица единственного числа в кабардино-черкесском языке имеет формант *и-*, в адыгейском *и/йы-*, в абхазском – *йара* и т.д.: *и адэ* - «его отец», *абы и бажэ* – «его лиса». Характерной особенностью аффикса притяжательности 3л.ед.ч. является то, что он в основном присоединяется к именам и, реже, к местоимениям. Например: *Къуагуи адрей и къуэшхэм яхуэдэти унагъуэу тIысыжащ* (Т.Хь.) – «Куаго, как и другие (его) братья, обзавелся семьей»; *Зыри жимыIэу и анэм еплъри, ар зэрителъхьэр къищIащ, игури къызэрыгъуэтыжащ* (Т.Хь.) – «Он молча взглянул на мать и понял, что она с ним согласна, и пришел в себя».

Обращает на себя внимание материальная идентичность показателя 3-го лица единственного числа обладателя в имени *и-* и в глаголе и показателя ремы *и-*. Исходя из изложенных выше фактов, мы соотносим глагольное *и-* в первую очередь с показателем ремы, однако нельзя исключать и генетическую общность первого с двумя последними.

Аффикс притяжательности 3-го лица множественного числа в кабардино-черкесском языке имеет формант *я-*, в адыгейском *а-(я)*.

Для выражения 3-го лица множественного числа используются указательные местоимения. Основным грамматическим признаком личных местоимений является морфологическое неразличение именительного и эргативного падежей [1].

Притяжательные местоимения образуются от сочетания удвоенных основ соответствующих личных местоимений и притяжательного префикса *йы/и, йа/я. Хьэм яшхыжын, Фызым я деж сыпхьыжынгуэ?- жеIэ Тотрэш* (Н.) – «Пусть съедят тебя собаки. К женщинам хочешь меня отнести? - сказал Тотраш»; *Жэщыр хэкIуэтэщащи я унэ кIуэжым нэхъ къащтэ Залинэрэ Мусэбийрэ* (Щ.І.) – «Было уже слишком поздно, поэтому они (Залина и Мусаби) решили разойтись по домам».

Таким образом, притяжательные показатели имеют достаточно широкое функционирование как на уровне локальной, так и на уровне структуры дискурса. Они не только маркируют определенность в ее различных вариантах, но и учавствуют в создании более четкой внутренней структуры порождаемого текста, одновременно придавая ему цельность и семантическую завершенность. В своем исследовании мы рассматриваем сферу распостранения описываемого явления по адыгским языкам, и очерчиваем возможные совокупности дискурсивных функций, которые могут иметь показатели посессивности.

Список литературы

1. Гишев, Н.Т. Сравнительный анализ адыгских языков / Н.Т. Гишев. - Майкоп, 2003. - 286 с.

2. Дауров, Х.Б. Притяжательные атрибутивные словосочетания в адыгейском языке / Х.Б. Дауров // Вопросы абазинской и адыгской филологии. - Ставрополь, 1974. Вып. 2. С. 82-110.

3. Курашинов, К.Х. О способах выражения определения в адыгейском языке / К.Х. Курашинов // Сборник статей по синтаксису адыгейского языка. - Майкоп, 1973. С. 152-165.

4. Пошолова С.В. Особенности презентации категории посессивности в адыгских языках. Дисс. на соискание ученой степени канд. филол. наук. – Махачкала. 2009.

Пошолова С.В. - к.ф.н., Posholovasakima@mail.ru (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)

УДК 811.35
П-919, Х-20

К ВОПРОСУ КОНТАКТИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВ (НА ПРИМЕРЕ АБАЗИНСКОГО И КАБАРДИНО-ЧЕРКЕССКОГО ЯЗЫКОВ)

Пхитиков Х.М., Харатокова М.Г.
(г. Нальчик, г. Черкесск)

Взаимовлияние абазинского и кабардино-черкесского языков имеет давнюю историю. Абазинский и кабардино-черкесский языки относятся к абхазо-адыгской языковой семье и имели общий праязык в очень глубокой древности. Распад абхазо-адыгской языковой семьи произошел в IX-VI веке до н.э. Наглядным примером является Лемносская стела, написанная финикийским алфавитом методом бустрофедона, то есть буквы перевернуты в зеркальном отражении [8, с. 402]. Как пишут древние историки и философы, язык пеласгов сильно отличался от греческого, что даёт учёным повод спорить относительно пеласгийского языка. Но из истории мы знаем, что последним пристанищем пеласгов был остров Лемнос. И здесь, видимо, надо отметить, что Лемносская стела читается на древнеадыгском языке. Чтение и перевод Лемносской стелы читатель может найти в книге “Хатты в древних языках и культурах”, где мы убедительно доказали чтение стелы. Можем вас заверить, что жители Аттики имели неоднородный характер племён, судя по письменам, ныне называющимся этрусским, написанным бустрофедоном, который был в запрете. Но по каким именно причинам можно лишь догадываться, так как пеласги сильно пострадали от сильнейшего землетрясения и взрыва на острове Санторин, огромная волна, накрывшая значительную часть Крита, уничтожила большинство пеласгов, они погибли, и сопротивление оказывать было некому. На этой стеле указано появление буквы “Ф” в словах и использование в языке «Сифай (хочу)- мафэ (день)». Лемносская стела -наглядный пример распада хаттского языка на абхазо-адыгскую языковую семью.

Проблеме взаимовлияния кавказских языков посвящены труды Г.В. Рогавы (1956), Х.С. Бгажба (1961), М.А. Кумахова (1964), Г.А. Климова (1965), А.А. Магометова (1966), К.С. Шакрыл (1968), З.Ю. Кумаховой (1972), А.И. Абдокова (1981), Н.Т. Табуловой (1985), П.К.Услара (1887), А.К. Шагирова (1989), Б.Х. Балкарова (1991), С.Х. Ионовой (1993), Л.П. Чкадуа (1995), В. Чирикбы (1996), З.М. Габунии (2002), Б.Г. Джонуа (2002), О.П. Дзидзария (2009), М.Г. Харатоковой (2015) и многих других.

В трудах К.В. Ломтатидзе [1954,1955,1961,1976], посвященных диалектам абазинского языка, рассмотрены вопросы заимствования из адыгских и других языков. К этой проблеме она возвращается неоднократно и в последующие годы. В работе «Ашхарский диалект и его место среди других абхазско-абазинских диалектов» К.В. Ломтатидзе [1954] отмечает, что ашхарский диалект находится ближе к диалектам абхазского языка, так как представители ашхарского диалекта на современную их территорию переселились с южных берегов Кавказского хребта значительно позже, чем абазины-тапанта, и поэтому тапантский диалект подвергся более значительному влиянию адыгских языков.

Работы Конджария В.Х. [1976] и Амичба С.А. [1969], посвящены изучению словарного состава данных диалектов абазинского языка в сопоставлении с лексикой абжуйского и бзыбского диалектов абхазского языка, адыгские заимствования также не остались вне поля зрения.

Данной теме посвящены специальные статьи Ионовой С.Х.: «Кабардино-черкесские словарные заимствования в абазинском языке» и «Кабардино-черкесские лексические заимствования в абазинском языке (Тематическая группа)» [Ионова 1982].

В монографии Харатоковой М.Г. «Социолингвистические основы заимствования в абазинском языке» даётся сопоставительная характеристика кабардино-черкесского и абазинского языков [Харатокова 2015].

Проникновение элементов кабардино-черкесского языка в языки абхазско-абазинской группы восходит к периоду абхазско-абазинского языкового единства. Свидетельством тому служит лексика кабардино-черкесского языка в абхазском и абазинском языках, выявленная в ряде работ. Вопрос о кабардино-черкесских заимствованиях не изучен полностью. Словарные заимствования данного периода относятся к самым различным пластам кабардино-черкесской лексики.

В отличие от тапантского, ашхарский диалект проявляет большую близость к абхазским диалектам. Эта близость обнаруживается и в заимствованной лексике. В ашхарском и абхазском диалектах имеются элементы из кабардино-черкесского языка, отсутствующие в тапантском диалекте. Ниже приведём некоторые примеры:

Ашх. кIьашI «короткий», абх. акIьашI «короткий»; «небольшого роста»; «блуза», «сорочка», каб. -черк. кIэщI «короткий»; «бюстгалтер».

Ашх. ачатIым, абх. атачкуым (атаджькуым), каб. -черк. IэштIым «кулак (руки)».

Ашх. бзагьа «злой», «зловредный», абх. абзагьа «баловник», каб. -черк. бзаджэ «злой», «зловредный».

Ашх. къвыпIчI, абх. акъуыбча, каб. -черк. IупщI «ясный», «определенный», «выразительный», в ашхарском диалекте имеет значение и «смышленый» (о ребенке).

Ашх. уарца «навоз», абх. ауац то же, черк. гуарцэ «кизяк», каб. гуарцэ «кизяк», «навоз». Слово в виде уарцэ встречается и в малкинском говоре кабардино-черкесского языка. Г.А. Климов выражает сомнение в исконности основы для абхазско-адыгских языков [1967:100].

Ашх. хIацкIьын, бзыб. ахIаскIьын, абж. ахIацк/ьын. Лексема хьэскIын с той же семантикой бытует и в бесленеевском диалекте кабардино - черкесского языка. А.К. Шагиров [1967] полагает, что она, возможно, заимствована бесленеевцами из ашхарского диалекта абазинского языка. Приведенный слой кабардино - черкесских слов, объединяющих ашхарский диалект с абхазским, восходит к тому периоду, когда ашхарцы до переселения на Северный Кавказ находились с абхазами в тесном контакте.

Ашх. аначIра, каб. -черк. нэщIын «соблюдать, держать уразу». НэщIын образовано от нэщI «пустой», «порожний», а переносно и «ураза». В первой части нэщI имеем нэ со значением «отверстие», «глазок». А. К. Шагиров [1967:63] возводит его к нэ «глаз», во второй же части он усматривает тот же элемент щIы /кIы, что в кIэ-щIкIэ-кIы «короткий». АнэчIра в ашхарском, употребляется и как имя в значении «ураза» (аначIра хIаще «ураза нас изнемогает досл. убивает»).

Ашх. аргьан, каб. -черк. арджэн «рогожа», «циновка». Лексема в ашхарский диалект проникла в кабардино-черкесской форме (палатализованному гъ в адыгских языках, кроме шапсугского диалекта, соответствует аффриката дж). В тапантском диалекте имеем джьар-гьан. Элемент р, как и в кабардино-черкесском языке - вставной согласный, ср. ашх. ацIа-р-пха, тап. цIапха «ключи», «ключ».

Ашх. арзачIра, каб. -черк. гъэзэикIэн «выполнить (выполнять)» — каузативное образование со сложной основой зэ-щIэ. Первый компонент не имеет самостоятельного употребления. Он, как правило, выступает в сочетании с каким-либо превербом, напр., гъэ-зэ-н «повернуть», «свернуть». Второй выступает самостоятельно - щIэ-н «делать». Адыгскому абруптивному спиранту щI отвечает абазинская абруптивная аффриката чI.

Ашх. афыгъвара, каб. -черк. фыгъуэн «завидовать» - допустима связь с адыгск. гъуын «сохнуть».

Ашх. ашвыкIьра, каб. - черк. щыкIын «зазнаваться», «пересыщаться», «избаловаться», «выйти из рамок дозволения» - превербный глагол: щы -локальный преверб, кIы - корневой элемент, выступает с каким-либо превербом. Абруптивная аффриката кI в абазинском даёт палатализованный абруптивный спирант кIь.

Ашх. гвашIа, каб. -черк. гуащIэ «крепкий (о чае, напитках)», «кислый (о фруктах)»; «суровый», «строгий». Кабардино-черкесскому спиранту щI соответствует в ашхарском диалекте аффриката шI.

Ашх. гвдзасара, каб. -черк. гузэсэн «сокрушаться», «горевать», «убиваться». Кабардино-черкесский спирант з передает в ашхарском звонкую аффрикату дз.

Ашх. гвыдза, каб.-черк. гудзэ «спица (колеса)». В первой части гудзэ А. К. Шагиров [1989:19] усматривает гуы «арба», во второй - дзэ «зуб», «зубец».

Ашх. гвытламыджь, каб.-черк. гулъэмыж, бесл. гулъэмыдж «ось (телеги, повозки и т. п.)» - сложная лексема из гуы «телега» и лъэмыж «мост».

Ашх. гвышвхIа, каб.-черк. гущхьэ «съемный верх арбы, брички» - состоит из двух знаменательных слов: гуы «арба» и щхьэ «голова»; «верх».

Ашх. гъачIва, каб.-черк. гъащIэ «жизнь» - состоит из гъэ «год» и глагольной основы щIэ «пройти (о времени)». Лексема гъачIва в ашхарском диалекте употребляется в разных контекстах, напр., лгъачIва ешысын «ее жизнь была коротка»; лгъачIвагьи шылгу ускIву «всю жизнь так и живёт».

Ашх. дамакъв, каб.- черк. дамэкъуэ «шкворень (ярма)» членится на дамэ «плечо» и къуэ. Последнее А. К. Шагиров [1989:308] считает идентичным къуэ в бжъэ-къуэ «рога» и лъа-къуэ «нога». Сюда же можно отнести къуэ в щIа-къуэ «хромой» и щIэгъэ-к уэ-н «подпора»; «подпирать» («подпереть»).

Корневой элемент къуэ присутствует и в абазинском материале, например, в таких лесемах, как а-ц/а-къва-л-ра, Iа-цIа-къва-ла-ра «подвернуть ногу», ща-къва-л «лодыжка», «щиколотка», къва-л «бабка», «альчик». В данных словах морфема къва похоже на адыгское лъа-къуэ «нога».

Ашх. джьагвында, каб. -черк. жэгундэ «свекла», «бурак» - иранское, в ашхарский диалект проникло через кабардино-черкесский язык.

Ашх. жвагъа, каб. -черк. жъагъэ, черк. жъэгъэуыз «туберкулез», «чахотка». В значении «туберкулез» в кабардино-черкесском употребляется и слово жъэн.

Ашх. къабаста, каб. -черк. къэбыстэ, бесл. къэбаскъ «капуста». Усвоено кабардино-черкесским языком из русского языка, а в ашхарский диалект, судя по звучанию, оно проникло из бесленеевского диалекта.

Слово «капуста», попав в кабардино-черкесский язык, подверглось соответствующей фонетической адаптации: глухая фонема к, отсутствующая в кабардино-черкесском языке, перешла в абруптив къ, глухой согласный п заменен звонким б; нехарактерное русское у заменено кратким гласным э.

Ашх. къврагI, каб. -черк. къуагъ/къуаргъ, бесл. къуэргъ «ворона». В ашхарской форме произошла перестановка звуков. Адыгский абруптив къ замещён ларингальным гI. А.К. Шагиров считает, что слово звукоподражательное, и членить его как это делают некоторые авторы, на составные части, по его мнению, неправильно [Шагиров 1967].

Ашх. тетлафа, черк. телъафэ «борона» - отглагольное имя, расчленяется на локальный переверб те - и корневой элемент лъэф. Последний, в свою очередь, разбивается на лъэ и ф. Первый компонент А.К. Шагиров увязывает с убыхским лъэ- «тащить», «волочить» или с кабардино-черкесским корнем лъы «лежать». Морфема ф, по предположению А.К. Шагирова [1989:31], - звукоподражательно-изобразительный элемент.

Ашх. тхIагьад, черк. тхьэджэд, бесл. тхьэджэд «индейка», «индюшка» -образовано из двух корней: тхьэ «бог и джэд/чэты «курица». Ср.тхьэрыкъуэ «голубь», тхьэгъэлэдж «божья коровка» и др.

Ашх. тхватла, каб. -черк. тхъуIуалъэ «старинная маслобойка» - распадается на тхъуы «масло (топл.)», глагольный корень уэ (ср. е-уэ-н «сбивать») и словообразовательный суффикс -лъ (э) «вместилище», «сосуд».

Ашх. хъвашын, каб. -черк. кхъуэщын, бесл. кхъуэшын «кувшин» - как будто бы из русского языка; в ашхарский диалект проникло через кабардино-черкесский язык.

Звуковой комплекс ку в русском языке, вероятно, перешёл в лабиализованный согласный кхъу.

Ашх. чарыуа, каб. -черк. шэрыуэ «меткий стрелок» - сложное слово, образованное сочетанием именной основы шэ «пуля», «патрон», «снаряд» и глагольной уэ «бить», «стрелять»; р - соединительный элемент. Адыгскому ш в абазинском отвечает ч. Ср. каб. - черк. Іэшэ - абаз. ача/къача «безрукий», «косорукий», каб. -черк. лъашэ - абаз. тлача «хромой».

Ашх. чыпс, каб. -черк. шыпс, бесл. чыпс «соус» - расчленяется на шы/щы и псы «вода». Элемент шы/щы, видимо, тот же, что в шы-гъу «соль»; ср. шыгъу-шыпс «крепкий раствор соли». В шыгъу может быть основа глагола гъун «засохнуть», «сохнуть».

Ашх. шІапІэ, каб. -черк. щІапІэ «приусадебный участок» - членится на щІа (исходная форма щІы «земля», «почва») и пІэ «место». Адыгскому спиранту щІ соответствует абазинская аффриката шІ. Ср. каб. -черк. щІэрыкІуэ - абаз. шІрыкІва «земляная груша».

В проникновении подобных лексических единиц в ашхарский диалект важное значение имеет тот период, когда ашхарцы до переселения на Северный Кавказ находились с абхазами в тесном контакте, а также существенную роль сыграла языковая ситуация, в которой оказались ашхарцы после переселения. Последние расположились рядом с выходцами из различных адыгских этнических групп. На наш взгляд, прежде всего следует назвать бесленеевцев. Носители бесленеевского диалекта (жители аулов Бесленей и Вако-Жиле в Карачаево-Черкесской республике) проживают в непосредственном соседстве и находятся в тесном повседневном контакте с ашхарцами из аулов Старокувинский и Новокувинский. Другой черкесский аул, Эрсакон, исторически состоит из представителей нескольких западно-адыгских племён. В лингвистической литературе речь эрсаконцев выделяют в отдельный говор. Такое языковое окружение ашхарцев обусловило особенности, отличающие ашхарский диалект от тапантского в области адыгских лексических заимствований. Результаты влияния кабардино-черкесского языка сказываются и на двуязычии: ашхарцы говорят на своём родном диалекте и на черкесском языке.

Анализ данного материала показывает, что в ашхарском диалекте имеется и слой кабардино - черкесских заимствований, присущий только ашхарскому диалекту абазинского языка и не представленный ни в тапантском, ни в абхазском диалектах. Этот слой лексем мог заимствоваться ашхарцами после переселения на Северный Кавказ при непосредственном контактировании с носителями кабардино-черкесского языка. Кабардино- черкесские заимствования, характерные для ашхарского диалекта, относятся к таким семантическим категориям слов, как наименования предметов труда и домашнего обихода, названия кушаний, качеств, свойств человека, вещей, растений, птиц и т.д.

Из вышеизложенного можно сделать вывод о появлении адыгского лексического слоя, отличающего ашхарский диалект от тапантского, что обусловлено внешними факторами развития абазинского языка. Выделение этого слоя адыгских заимствований, имеющихся лишь в ашхарском диалекте, необходимо не только для изучения данных языков в плане их взаимовлияния. Оно представляет также интерес с точки зрения общего вопроса о контактировании языков. Данный языковой материал будет полезным и при составлении диалектных словарей абхазско-абазинской подгруппы языков.

Список литературы

1. Абазинско-русский словарь (АРС) [Текст] / Под ред. В.Б. Тугова, - М.: Из-во " Советская энциклопедия," 1967. - 536 с.

2. Амичба, С.А. О некоторых особенностях речи английских абхазов [Текст] / С.А. Амичба // Культурная диаспора народов Кавказа: генезис, проблемы и изучения. - Черкесск, 1969. - С. 352-357.

3. Ионова, С.Х. Лексические связи абазинского языка с кабардино-черкесским [Текст]: дис. … кандид. филол. наук. Дагестан. Филиал ордена «Знак почета» институт

истории, языка и литературы им. Г. Цадасы: 10.02.19 / С.Х. Ионова. - Махачкала, 1982. - 126 с.

4. Конджария, В.Х. Очерки по абхазско-абазинской лексеме (на абхазском языке) [Текст] / В.Х. Конджария. - Тбилиси, 1976. - 81 с.

5. Ломтатидзе, К.В. Ашхарский диалект и его место среди других абхазо-абазинских диалектов [Текст] / К.В. Ломтатидзе. - Тбилиси, 1954. - 68 с.

6. Харатокова М.Г., Габуниа З.М., Пхитиков Х.М. Социолингвистические основы заимствования в абазинском языке. Германия, 2015. – 337 с.

7. Шагиров, А.К. Заимствованная лексика абхазо-адыгских языков [Текст] / А.К. Шагиров. - М.: Наука, 1989. – 190 с.

8. Шомахова Т. М., Пхитиков Х. М. Хатты в древних языках и культурах. Москва: Буки Веди, 2015. - 475 с.

Пхитиков Х. М. – старший преподаватель, xauti.pxitikov@yandex.ru (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова)

Харатокова М.Г. – д.ф.н., профессор, mariatharatokova@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 504.06
Т-305, Н-305

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Текеев М.Э., Нартиков Р.Х.
(г. Черкесск)

Проблема загрязнения атмосферы является одной из главных экологических проблем. Это обусловлено увеличением объема токсичных выбросов, которые стали значительно превышать ассимиляционный потенциал окружающей среды. Повышение концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ оказывает негативное воздействие на экосистемы и здоровье людей.

Ежегодно в атмосферный воздух Российской Федерации поступает около 31 млн. тонн выбросов загрязняющих веществ. Уровень загрязнения атмосферы в 51 городе (24% городов) характеризуется как высокий и очень высокий. Все города «приоритетного» списка находятся в Азиатской части России. Это объясняется тем, что, во-первых, здесь сосредоточены предприятия основных отраслей промышленности (топливная, электроэнергетическая, металлургическая, машиностроение, лесная отрасль промышленности), а также именно здесь сформированы неблагоприятные для рассеивания примесей метеорологические условия: антициклоны, обусловливающие штилевую со слабыми ветрами погоду, создавая тем самым условия застоя воздуха и, как следствие, значительное снижение рассеивающей способности атмосферы. Только в нескольких субъектах Российской Федерации высокий и очень высокий уровень загрязнения воздуха городов не выявлен. В число таких субъектов вошла и Карачаево-Черкесская Республика (КЧР). Однако, несмотря на хорошие показатели, определенная степень загрязненности воздушной среды отмечается.

Источники выбросов загрязняющих веществ могут быть как стационарными, когда координаты источников остаются неизменными во времени, так и передвижными, т.е. нестационарными. Стационарные источники загрязнения – это промышленность и коммунальное хозяйство, передвижные – автотранспорт.

Доминирующим загрязнителем воздуха в республике является автотранспорт. На его долю приходится около 70% от общего объема выбросов, в структуре выбросов

преобладают выбросы углерод оксида, более известного как угарный газ. Загрязнители воздушной среды от промышленного производства составляют порядка 30%, причем в структуре преобладают взвешенные вещества, оксиды азота, метан. Если приоритетное содержание углерода оксида в выбросах автотранспорта легко объяснимо как следствие сжигания ископаемого горючего (бензин, дизельное топливо, сжиженный углеводородный газ (СУГ), сжиженный природный газ (СПГ)) в двигателях внутреннего сгорания (ДВС), то объяснение преобладания в промышленных выбросах вышеуказанных веществ требует более детального раскрытия природы их происхождения.

Наиболее полное представление о загрязнениях воздушной среды КЧР от промышленного производства даёт анализ его структуры, т.е. загрязнение от источников отраслей промышленности.

Основным поставщиком загрязняющих веществ в воздушный бассейн КЧР от промышленности является производство минеральных продуктов, в частности цемента. АО «Кавказцемент» является крупнейшим производителем цемента на Северном Кавказе. Завод оснащен четырьмя вращающимися печами, работающими по мокрому способу производства. В качестве топлива используется газ. Сырьевой базой для завода служит Джегутинское месторождение известняков и глины. Предприятие введено в эксплуатацию в 1974 году. В декабре 1974г. была запущена 1 технологическая линия, в 1975г. – линия №2, в 1978 – линии №№3,4. Мощность по проекту 2,6 миллиона тонн цемента в год. Этапами производственного цикла являются: 1) подготовка сырьевых материалов; 2) обжиг; 3) помол; 4) складирование; 5) упаковка. Ввиду того, что основным технологическим процессом является измельчение и химическая обработка сырья и получаемых продуктов, то потоки горячих газов всегда сопровождаются выбросами большого количества пыли и оксидов азота. В ежегодном объеме выбросов предприятия, составляющем 12 тыс. тонн в год (среднемноголетние показатели) выбросы твердых веществ и оксидов азота составляют соответственно 5,5 и 5,9 тыс. тонн в год.

Продолжавшийся в течении последнего времени, спад промышленного производства, приостановка ряда производств вызвали некоторые снижения нагрузки на окружающую природную среду. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников уменьшилось на 13,7% основным источником загрязнения воздушного бассейна является автотранспорт -74 % от общего объема выбросов

Положение со сбросом загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в последние годы не улучшалось процент нормативно очищенных вод крайне низок, и составил 3% – 4%. Наибольший вклад в загрязнение рек КРЧ вносят предприятия – АО“Дрожжевик ”, Эркен- Шахарский сахарный завод АО “Резинотехник”, АО “Каскад”.

В целом по всем отраслям народного хозяйства КЧР удельные выбросы и сбросы загрязняющих веществ на единицу выпускаемой продукции возросли, что связано с резким снижением затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Одним из основных загрязнителей природной среды является предприятия коммунального хозяйства.

Доля коммунальных предприятий в общем сбросе загрязнённых сточных вод в КЧР в 2010 г. составило 82,7%.

Большинство очистных сооружений канализации районных и городских предприятий ПО “Водоканал” не обеспечивают нормативной очитки вод, ОСК ст. Зеленчукской, г. Черкесска – перегружены

Остро стоит в республике вопрос сбора, хранения и утилизации твердых бытовых отходов. Всего в 2010 году на полигоны ТБО республики вывезено 370 тыс. тонн отходов. Все имеющиеся районы и городские полигоны ТБО в республике не отвечают санитарным и экологическим требованиям.

Проведенный в течение последнего времени ряда котельных районных тепловых участков ПО” Коммунэнерго” с сжигания жидкого топлива на газовое позволил в целом

снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по городу Карачаевску, аулу Хабез.

Доля коммунальных предприятий в общем сбросе загрязнённых сточных вод в КЧР в 2010 г. составило 82,7%.

Большинство очистных сооружений канализации районных и городских предприятий ПО "Водоканал" не обеспечивают нормативной очитки вод, ОСК ст. Зеленчукской, г. Черкесска – перегружены.

Остро стоит в республике вопрос сбора, хранения и утилизации твердых бытовых отходов. Всего в 2010 году на полигоны ТБО республики вывезено 370 тыс. тонн отходов. Все имеющиеся районы и городские полигоны ТБО в республике не отвечают санитарным и экологическим требованиям.

Несмотря на закрытие ряда животноводческих ферм, снижение поголовья скота, остаётся острой проблемой загрязнения рек навозосодержащими стоками с ферм. Из 215 животноводческих ферм республики 26 находиться в водоохраны зонах. 135 ферм не имеют типовых навозохранилищ.

С поледеней проверкой Управлением Росприроднадзора по КЧР проведено проведено 146 проверок. По результатам контрольно-надзорных мероприятий было выявлено 178 нарушений, из них устранено 110 нарушений. Так же выявлено 88 несанкционированных свалок отходов на общей площади 12,3 га, из них было ликвидировано 63 свалки отходов на общей площади 12,9 га, с учетом прошлогодних несанкционированных свалок.

Действиями Управления Росприроднадзора по Карачаево-Черкесской Республике на протяжении последних лет удалось ликвидировать значительную часть несанкционированных свалок отходов на территории республики.

В санаториях, базах отдыха, турбазах п. Домбай и п. Архыз на информационных щитах были размещены плакаты о правилах пожарной безопасности в лесах и контактные телефоны оперативных дежурных заповедника, Управления лесами КЧР и МЧС.

Список литературы (источники информации)

http://allydota.ru
http://rosleshoz.gov.ru
http://russia.bestpravo.ru

Текеев М.Э. – д.с-х.н., профессор (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Нартиков Р.Х. - Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия

УДК 811. 35
Х-20, П-919

Л.И. ЛАВРОВ О ЯЗЫКАХ НАРОДОВ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ

Харатокова М. Г., Пхитиков Х.М.
(г. Черкесск, г. Нальчик)

Карачаево-Черкесия - многонациональная и многоязычная республика, основными языками которой являются абазинский, карачаевский, ногайский, русский и черкесский. Каждый из этих языков имеет свою богатую и неповторимую историю, определить которую очень сложно на определенных этапах ее существования и очень часто среди ученых возникают большие разногласия по данному вопросу.

Леонид Иванович Лавров - выдающийся кавказовед XX века, написавший множество историко-этнографических статей, отражающих авторскую позицию по многим вопросам культуры, быта, этногенеза абазин, адыгов, балкарцев, карачаевцев, а также собравший полевые материалы во время поездок по Кавказу. Его имя стоит в одном ряду с другими кавказоведами: А.Н. Генко, С. Джанашия, М.О. Косвеном, С.А. Токаревым, В.К. Гардановым и др. Объектом научных исследований Л.И. Лаврова были почти все народы Северного Кавказа и Дагестана: абазины, адыги, балкарцы, карачаевцы, лакцы, лезгины, рутульцы, сваны. Отдельные его работы переведены на другие языки: кабардинский, осетинский, украинский, английский. Среди его работ по истории и этнографии абазин, адыгов, карачаевцев и балкарцев можно назвать следующие: «Кавказская Тюмень» (1976), «Этнографический очерк убыхов» (1968), «Карачай и Балкария до 30-х гг. XIX в.» (1969), «Этнография Кавказа» (1982), «Доисламские верования адыгейцев и кабардинцев» (1959), «Из поездки в Болкарию» (1939), «Кавказские тамги» (1972), «К попытке чтения Майкопской надписи» (1967).

Относительно народов, населяющих Карачаево-Черкесскую республику, большее внимание Леонид Иванович в своих трудах уделил абазинскому, адыгскому и карачаевскому народам и их языкам. «Абазинский язык принадлежит к абхазо-адыгейской группе иберийско-кавказских языков. Он близок к абхазскому, но содержит много элементов, свойственных кабардинскому. В фонетическом отношении абазинский язык-один из наиболее сложных языков СССР. Он распадается на два диалекта: тапанта и шкарауа. Диалект шкарауа состоит из двух говоров: на одном из них говорит население сел. Апсуа, а на другом-жители селений Старо - и Ново-Кувинское», - пишет он в своем историко-этнографическом очерке «Абазины» [2, с.123]. Далее он поясняет, что среднее место между обоими абазинскими диалектами занимает говор аула Абазакт, и что тапантский диалект также состоит из двух говоров (поднаречий): кубино-эльбурганского (на котором говорят в аулах: Инджикчкун, Псаучья-Дахе, Кубина, Эльбурган, Кара-Паго, Тапанта, Абаза-Хабль и Мало-Абазинском) и псыж-красновосточного (на котором говорят в Псыже, Красно-Восточном и Койдане), отмечая, что абазины проживают в ряде ногайских и кабардинских селений, а также разбросаны по восточной половине Адыгейской автономной области. Нам хотелось бы уточнить, что согласно недавно вышедшей работе «Абаза в Кабарде» [1, с. 441], список абазин и абхазов, живущих в Кабарде состоит из 507 фамилий, в состав которых входит 200 тысяч человек. Среди них можно встретить следующие фамилии: Агачев, Агирбов, Агиров, Агубеков (от Аубеков), Аджиев, Альботов, Анфоков, Анчоков, Апсов, Арашуков, Ардзинов (от Адзинов), Архагов, Бажев, Балов, Бароков, Биджев, Гедугов, Гогов, Гожев, Гонов, Гукев, Дагужиев, Джандаров, Джегутанов, Дзугов, Ерижев, Етлухов (Этлухов), Жиров, Каблахов, Камбиев, Камов, Капов, Кармов, Кичев, Коков, Копсергенов, Косов, Кулов, Кунижев, Куржев, Лагучев, Лафишев, Лиев, Лоов, Маков, Малухов, Меремкулов, Махов, Мекеров, Мисходжев, Муков, Муртазов, Напшев, Нахушев, Нашев, Ныров (Ниров), Огузов, Озов, Пазов, Табишев, Табулов, Такушинов, Тамбиев, Тлябичев, Трамов, Тугов, Туков, Тхайцуков (Тхайцухов), Урчуков, Физиков, Хожев, Хуранов, Хутов, Цеков, Шереметов, Шхагошев, Яшев и др. Л.И. Лавров не согласен с мнением К.В. Ломтатидзе о том, что абазины, или, как она выражается, «живущие на Северном Кавказе абхазские племена», будто бы «себя называют также «апсуа», т.е. абхазец». Здесь нам надо пояснить, что часть представителей диалекта шкарауа, проживающих в ауле Апсуа в Карачаево-Черкесской республике, иногда называют апсуа.

Что касается карачаевцев и балкарцев, Л.И. Лавров в статье «О некоторых этнографических данных по вопросу происхождения балкарцев и карачаевцев» пишет: «На основе предыдущих исследований уже можно считать доказанным следующее: Во-первых, до XIII в. на территории Балкарии и Карачая проживали аланы, говорившие на дигорском диалекте осетинского языка. Это было блестяще доказано Всеволодом Миллером и В.И. Абаевым. Во-вторых, карачаевцы, балкарцы и кумыки (о которых мы, к

сожалению, не говорили) являются носителями половецкого языка. В-третьих, предыдущими исследователями уже доказано, что у современных балкарцев и карачаевцев обнаруживается большое сходство с кабардинцами и особенно с осетинами в физическом облике, а также в материальной и духовной культуре. Вот эти три положения и должны быть положены в основу построения научной разработки вопроса о происхождении балкарцев и карачаевцев» [2, с. 263]. Далее Л.И. Лавров ссылается на сообщение русской летописи 1223 года, в котором говорится: «И слышали мы, что многие страны захватили [монголы]. Ясов, обезов, косогов и половцев безбожных множество перебили, а частью изгнали, так погибли они, убиваемые гневом божьим и его пречистой матери» [2, с. 264].

В данном случае Л.И. Лавров поясняет, что часть половцев спаслась бегством, а на вопрос о том, где они могли скрыться, отвечает арабский писатель Ибн-аль-Асир: «монголы направились в земли кипчаков… и избили всех тех, которые сопротивлялись им; остальные бежали в болота и на вершины гор, покинув землю свою, и ею овладели эти татары». Далее он же говорит о том, что «кипчаки бежали, одни укрылись в болотах, другие в горах; а иные ушли в страну русских». Говоря о «вершинах гор», Ибн-аль-Асир подразумевал только Кавказские горы, и, именно, там укрылась часть половцев. Под болотами могли подразумевать заболоченные места в низовьях Терека, около нынешней земли кумыков. В связи с этим Л.И. Лавров пишет: «Сопоставляя известие Ибн-аль-Асира с фактом принадлежности карачаево-балкарского и кумыкского языков к половецкому кругу, мы приходим к заключению, что предками нынешних балкарцев, карачаевцев и кумыков была та часть половцев, которая во время монгольского нашествия в XIII в. покинула свои степи и укрылась в горах Кавказа [2, с. 265]».

Относительно родственных связей карачаевцев и балкарцев с аланами Л.И. Лавров отмечает, что история не сохранила письменных источников о судьбе алан, живших в Балкарии и Карачае до балкарцев и карачаевцев, но в литературе есть мнение о том, что балкарцы и карачаевцы вытеснили алан, и – другое, что они смешались друг с другом, что требует дополнительных исследований. По мнению Л.И. Лаврова, более вероятным является последнее.

Согласно Л.И. Лаврову, «черкесская история до сих пор является отстающим участком», и в своих работах он останавливается на отдельных моментах их периода жизни. Черкесы не были полностью покорены Бату (в русских летописях - Батый), некоторые их общины вынуждены были признать над собою верховную власть хана Золотой Орды и платить ему дань [2, с. 27]. Далее Леонид Иванович поясняет, что в Кавказских горах живут «черкисы» и аланы, которые все еще борются против татар и здесь же упоминает о подарках, привозимых черкесами и аланами в ставку Бату. Как поясняет Л.И. Лавров, историки обычно считают, что кабардинцы переселились с запада на нынешние места около XIV-XV веков, но, можно также утверждать, что это произошло до 1319 года, т.е. во второй половине XIII века. Это вытекает из тех сведений, что Жулат, расположенный между нынешними Осетией и Кабардой, указан летописцем под осетинскими и черкесскими горами. А как известно, кабардинцы являются одним из черкесских племен, и их продолжали называть черкесами вплоть до середины XIX века, а кабардинцев Черкесской автономной области называют этим именем по настоящий день. Территория Кабарды до прихода Бату была заселена осетинами, т.е. аланами [2, с. 28]. И лишь после того, как разбитые татарами аланы удалились в горы, этот край стал известен под именем Черкесии или Кабарды.

«Начиная с XIV века происходило непрерывное возрастание политической силы черкесов, в первую очередь - кабардинцев… Росту политического значения черкесов не помешала опустошительная моровая болезнь 1346 года, когда, по словам русской летописи, черкесы, абазины, жители Крыма и Поволжья настолько сильно от нее пострадали, что будто бы некому было погребать покойников»,- пишет Л. И. Лавров.

Список литературы

1. Ажиба Р.А., Кармов Р.К., Пшеноков В.А. Абаза в Кабарде. Документы, материалы, исследования. Нальчик-Сухум: Принт Центр, 2017. – 456 с.
2. Лавров Л.И. Избранные труды по культуре абазин, адыгов, карачаевцев, балкарцев. – Нальчик: ГП КБР «Республиканский полиграфкомбинат им. Революции 1905 г.», 2009. – 556 с.
3. Сьюзен Уайс Бауэр. История древнего мира. Перевод с англ. В. Гончарова, Н. Тартаковской. Москва: АСТ, 2016. - 988 с.
4. Фессенден Р. О. Затопленная цивилизация Кавказского перешейка. Перевод с английского: М. Г. Харатокова, Х. М. Пхитиков-Инароков. Нальчик: Принт Центр, 2017. - 196 с.
5. Харатокова М.Г., Габуниа З.М., Пхитиков Х.М. Социолингвистические основы заимствования в абазинском языке. Германия: Lambert, 2015. - 337 с.
6. Хапсирокова Л. М. К проблеме развития одного из малочисленных языков Карачаево-Черкесии на современном этапе // Материалы региональной научно - практической конференции «Государственные языки республик Северного Кавказа: вчера и сегодня». Нальчик: КБГУ, 2016. - С. 77-82.
7. Шагиров А. К. Этимологический словарь адыгских (черкесских) языков. М.: Наука, 1997. А-Н - 289 с., П-І - 224 с.
8. Шомахова Т. М., Пхитиков Х. М. Хатты в древних языках и культурах. Москва: Буки Веди, 2015. - 475 с.

Харатокова М. Г. - д. филол.н., mariatharatokova@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Пхитиков Х. М. – старший преподаватель, xauti.pxitikov@yandex.ru (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова)

УДК 130.122
Х-98, Б-18

ДУХОВНОСТЬ – ЭТО ТО, К ЧЕМУ НАДО СТРЕМИТЬСЯ

Хубиева З.А., Байрамуков Р.Р.
(г. Черкесск)

Какова главная цель человеческой жизни? К чему должен стремиться человек на протяжении недолгих (а может и долгих) человеческих лет? Есть ли вообще ответы на эти вопросы? Если есть, то говорят ли они истину? Н.А. Бердяев говорил, что главная задача человеческой жизни – завоевание духовности [1]. Может, именно здесь скрыта одна из возможных истин? Может истина в духовности?

Духовность возникла на заре становления человеческого общества и с этого момента она существует в нем в виде жизнеутверждающего идеала. Практический невозможно представит человека без духовных качеств, также, как и эволюционный процесс общества вне духовности. Именно духовность послужила жизненным ориентиром и механизмом для человека в его самоутверждении и жизнеутверждении в этом мире.

Несмотря на то, что термин «духовность» сегодня достаточно часто употребляется, общепризнанного его определения нет. Академик Б.В. Раушенбах объясняет это тем, что духовность не является понятием рациональной логики и поэтому строгая терминология излишня [2]. Похожая позиция у известного русского философа Н.А. Бердяева. Он, признавая реальность духа и творческую духовность опыта, утверждает «духовную

философию» - как качественно отличную от рациональной философии [3]. Это связано с тем, что познание в этой области не рационалистическая, а нравственно-этическая.

Духовность в самом общем смысле означает проявление духа, как в мире, так и в самом человеке. А высшая способность человека, благодаря которой возможно самоопределение личности – это дух[4]. Духовность человека выражается в потребности и способности познавать окружающий мир, себя и своё место в мире, в стремлении развиваться и создавать. Можно сказать, что духовность придает смысл жизни отдельному взятому индивидууму, в ней он ищет и пытается, а порой и находит ответы на вопросы: зачем он живет, каково его назначение в жизни, что такое любовь, красота, каков удел человеческий и т.д. Дух и духовность разукрашивают полотно жизни в яркие цвета, преображают, просветляют наш естественный и огромный мир, вносят в него свободу и желания ощущать возвышенное.

Духовность в определенном смысле своего значения является сущностью человека и таким образом выступает в качестве проявления не только способа его существования в мире, но и образа жизни. Именно благодаря своему духу, а не только телу возвысился человек над миром и над самим собой [5].

Человек – это, в первую очередь, духовное начало, а духовность – это начало общества, выступающая в виде нравственных (моральных) ценностей, обычаев и традиций. Человек – это существо биосоциальное, чувственное, нравственное. Поэтому можно сказать, что потеря духовности – это потеря самого себя. В связи с этим информационно-технологическое мышление нашей цивилизации предает забвению значение ценностной (аксиологической) составляющей человеческой природы. Получается, что таким ценностям как счастье, свобода, нравственность, совесть не будет места в пространстве так называемого постчеловека [6].

Духовность – это предрасположенность человеческого сознания к вечным ценностям; это состояние и способ человеческого существования, функция которого выступает в качестве системообразующей и определяющей в физиологической, психологической, социокультурной жизни индивида. Духовность в педагогическом аспекте означает конкретный смысл жизни личности. Поэтому духовный и ценностный кризис человека говорит об утрате смысла жизни. Безусловно, смысл жизни – это понятие относительное, растяжимое, по-разному толкуемая и очень важная как для индивида, так и для всего общества. Поэтому она является одной из тех вечных проблем, которыми задавались философы и мыслители всех времен. Все люди размышляют, стараются уяснить для себя и ответить на эти вечные вопросы, к тому же острота постановки этих вопросов не зависит от возраста, однако молодые люди в силу их неразрешенности и в силу своей психоэмоциональной нестабильности, чаще всего, поддаются разного рода кризисам.

Духовная деятельность человека, его нравственные идеалы и потребности выступают основными и важнейшими факторами, определяющими и характеризующими формирование новой ценностной системы личности. Другими словами, мир ценностей человека – это мир культуры (в широком смысле слова), это пространство его духовной деятельности. Именно духовность формирует творческие задачи, задает цели, указывает на избранные смыслы [7].

Социально значимые ценности, их наличие в обществе создают систему коммуникации в духовной деятельности индивидов и тем самым непосредственно влияют на формирование духовных идеалов в общественном сознании. Исходным для этого является, то, что этические, ценностные, духовные начала должны быть положены в основу любого общества [8].

Духовная деятельность, как производящая сила, не только воспроизводит имеющиеся ценности, но и создает новые, в результате чего образуется новая система ценностей. Предельно ясно, что эти новые ценности создаются благодаря усвоению всего

того, что представляло собой весомую ценность и значимость за всю историю развития человеческой культуры.

Следует также обратить внимание на различия (хотя присутствуют и сходства) научно-исследовательских и религиозных подходов к изучению проблем духовности. Эти направления рассматривают феномен духовности с различных путей познания. Это различие объясняется тем, что наука ищет главный источник происхождения духа в человеке (его сознании), а религия в божественном откровении.

Что же касается классификации духовности, то у каждого автора он своеобразный, но в главном они все сходятся: возвышенное, в любом своём виде и состоянии, есть суть духовности. В своей книге «Происхождение человечества» В.Д. Шадриков [9] выделяет классы духовных качеств человека. И вот во втором классе этой классификации говориться о тех качествах человека, которые характеризуют его отношение к другим: великодушный, обладающий высокими душевными качествами, снисходительный к другим до готовности пожертвовать своими интересами; величие души, соединенное с разумом и т.д. Следует отметить, что автор приводит только положительные качества человека, но к каждому из них можно привести и отрицательные.

Чуть иной взгляд имеет Б.А. Душков [10], который говорит, что типология развития высших форм духовности личности представляет собой процесс разнообразных характеристик, отражающих сущность человека как субъекта исторического развития.

К первому типу духовности личности автор относит интеллигентность, которая характеризуется с двух точек зрения: индивидных и личностных качеств. Второй тип духовности или так называемая «этноактивная духовность» характеризуется внутренней активностью индивида и личности. Третий тип характеризуется духовной, психологической, внутренней свободой на основе осознания законов развития природы и общества. И к последнему четвертому типу духовности личности Б.А. Душков относит социоодаренность, в которой личностный аспект ярко проявляется в таких формах духовного развития как нравственность и право.

Таким образом, говоря о духовности, мы должны понимать, что данное понятие охватывает огромное количество других, входящих в число структурных категории духовности. Этим и обуславливается сложность постановки и разрешения проблемы духовности со времен зарождения человечества.

Список литературы

1. Бердяев, Н.А. Экзистенциальная диалектика божественного и человеческого: гл. 9. Духовность / Н.А. Бердяев. - С. 321-326.

2. Сунцова, Я.С. Понятие духовности в философии и психологии / Я.С. Сунцова // Вестник Удмуртского университета. Философия. Психология. Педагогика. - 2009. - Вып. 2. - С. 39-60.

3. Ковалева, Н.П. Категория «духовность» в философии Н.А. Бердяева / Н.П. Ковалева // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. Философия. - 2013. - Вып. 22-2. - С. 178-188.

4. Доброхотов, А.Л. Дух. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / А.Л. Доброхотов // Ин-т философии РАН; Нац. обществ. -науч. фонд; Предс. научно-ред. совета В. С. Стёпин. - 2-е изд., испр. и допол. - М.: Мысль, 2010.

5. Прохоренко, А.В. Духовность как необходимая составляющая гуманизации личности / А.В. Прохоренко // Молодой учёный. Ежемесячный научный журнал 2010. - № 5 (16). Том I. - С. 257-259.

6. Шевченко, Ю.С. Природа человека в свете конвергентных технологий: философский анализ / Ю.С. Шевченко // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. - Тамбов: Грамота, 2012. - № 6 (20): в 2-х ч. Ч. 1. - С. 208-210.

7. Щупленков, О.В. Духовность как аксиологическая составляющая человека / О.В. Щупленков, К.В. Самохин // Альманах современной науки и образования. Философские науки. - Тамбов: Грамота, 2012. - № 8 (63). - С. 180-184.

8. Данилкова, М.П. К вопросу о проблемах духовного обновления общества / М.П. Данилкова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. - Тамбов: Грамота, 2012. - № 5 (19): в 2-х ч. Ч. 2. - С. 24-27.

9. Шадриков, В.Д. Происхождение человечности / В.Д. Шадриков. - М.: Логос, 1999. - С. 53-58.

10. Душков, Б.А. Психология типов личности, народов и эпох / Б.А. Душков. - Екатеринбург: Деловая книга, 2001. - С. 736.

Хубиева З.А. – к.филос.н., доцент, zaira.kor@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Байрамуков Р.Р. – студент 1 курса, RasulShmidt.Bairamukov@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 323
Х-98

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭТНОПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

Хубиева З.А.
(г. Черкесск)

Среди общественных явлений этнополитические процессы - наиболее сложные, противоречивые и порой непредсказуемые. Они представляют собой не только «этнические процессы с политическим содержанием», но и процессы взаимосвязи «этнической идентификации и политического выбора» в социальной практике.

Этнополитические процессы - это совокупность видов деятельности этносоциальных групп, всех граждан в определенной социокультурной среде, гарантированных законом, включенных в динамику практически-политических отношений и охватывающих все стадии развития и функционирования сложившейся политической системы в стране.

Сущностная основа этнополитических процессов определяется доминирующей ролью политики в национально этнических отношениях. Но это вовсе не умаляет значения в сущностном содержании этнополитических процессов экономического фактора, обусловленного конкретным социально-экономическим состоянием общественной жизни.

Этнополитические процессы, каждая стадия их развития детерминируются мотивационным аспектом человеческой деятельности. В этнополитических процессах на любой стадии развития отражаются потребности и интересы людей, которые являются исходным механизмом их становления и последующей реализации. Поэтому внешнее многообразие проявлений этнополитических процессов, обсуждаемое в дискуссиях политических партий и национальных движений, еще не раскрывает до конца реальные мотивы и поступки тех политических сил, в деятельности которых определяются содержание и характер направленности этнополитических процессов.

Важнейшей функцией этнополитических процессов является принятие (и реализация) этносоциальных и политических решений, которые должны интегрировать интересы различных этносоциальных групп в обществе и быть выражены в соответствующей им системе общеколлективных целей (или иначе - политической воле народа в общенациональном масштабе).

Этнополитические процессы непрерывны и сложны. Они нередко порождают противоречия и конфликты в общественной жизни, если требования национальных социокультурных общностей становятся политическими (расширение суверенитета над определенной территорией, стремление сохранить или закрепить их доминантной позиции над ней и т. д.), а политические - приобретают этническую окраску. При реализации этих требований, как правило, используются все механизмы этнической мобилизации.

В кризисных ситуациях общественного развития этнополитические процессы могут быстро менять свои временные рамки, а то и вовсе превращаться в противоположность, что ведет их к откату или появлению совершенно новой точки их начала или продолжения с непредсказуемыми последствиями.

При такой нестабильности этнополитических процессов усиливается кризис власти как проявление необходимости изменения политического курса национальной политики, происходит спад материального производства, проявляются этносоциальные конфликты, порождаемые новыми потребностями граждан и неспособностью их решения властными структурами.

В этих условиях отторжение от власти новых национальных элит и их борьба за власть под лозунгами национального возрождения народов становятся детерминантой конфликтов в этнополитических процессах, что характерно в немалой степени для сложившейся геополитической ситуации на Северном Кавказе в постсоветский период.

В преодолении конфликтогенной ситуации в развитии этнополитических процессов большое значение имеют рационализация политике и развитие тенденций гуманистического мышления в национальном самосознании народов, проявляющиеся в реализации национальной политики при всем ее своеобразии гласно, на основе доверия между всеми участниками социально-политической деятельности.

Этнополитические процессы в принципе не всегда сопровождаются этносоциальными противоречиями и конфликтами. Это зависит от того, как сосуществуют в обществе этносоциальные группы. В рамках сложившихся демократических мультинациональных (т. е. различным этносоциальным группам и входить им в интеграционные процессы в экономической и культурной жизни.

Стабильность этнополитических процессов основывается на сложившейся прочной этносоциальной структуре, легитимном режиме правления и высокой эффективности господствующих в обществе этнокультурных норм, и прежде всего межнационального доверия, взаимоуважения прав участниками каждого этнополитического процесса.

Сущностное бесконфликтное проявление этнополитических процессов зависит и от того, базируются ли они на консенсусе различных национальных политических сил, найдены ли компромиссы по поводу ролей и функций правящей национальной элиты и оппозиционных национальных движений в этносоциальной среде, расходятся ли статусные и реальные возможности субъектов политики в выработке решений.

С сущностной точки зрения этнополитические процессы обладают рядом структурных уровней. В качестве первого такого уровня можно назвать этап представления интересов этносоциальных групп и граждан институтам власти, принимающим социально-политические решения. Здесь следует подчеркнуть, что содержание этнополитических процессов отражает деятельность различных национальных движений и ассоциаций, разных форм участия граждан в общественной жизни.

Вторым уровнем в структуре этнополитических процессов выступает период выработки и принятия политических и этносоциальных решений, выражающих коллективные цели существующей национальной политической системы и социума в целом. В данном случае этнополитические процессы предстают как сфера деятельности правящих и оппозиционных национальных элит, вырабатывающих во взаимодействии общегосударственные задачи и решения.

Третий уровень в структуре этнополитических процессов - этап реализации политических и этносоциальных решений, характеризующий сложное взаимодействие органов власти и политических субъектов по организации масс и мобилизации национальных ресурсов для выполнения поставленных общегосударственных задач.

На этом уровне структуры этнополитических процессов важное значение имеет контроль за деятельностью как правящих, так и оппозиционных национальных политических сил, контроль за регулированием поведения этносоциальных групп в общественной

Иначе говоря, содержание и характер проявления этнополитических процессов напрямую зависит от поведения и программных установок этносоциального развития правящих национальных элит, от их умения вовремя освободиться от «искуса» радикализма при осуществлении своих властных полномочий в общественной жизни и находить «общий язык» с политической оппозицией.

В противном случае может произойти разрыв между системой ценностей, на которых базируется легитимность власти правящей элиты, и социально-политическими изменениями, которые могут привести общественные отношения в противоречия с этими ценностями. А это чревато в социальной практике этнополитической кризисной ситуацией.

Рассматривая этнополитические процессы на этом структурном уровне, мы не должны упускать из поля зрения поведение руководителей национальных движений, стремление отдельных из них к формированию новых этногосударственных образований ради реализации своих честолюбивых устремлений.

Как показывает практика последних лет, такие явления в годы перестройки сопровождались беспрецедентным ростом национальных движений и этническим противостоянием народов, приведшим впоследствии к военным действиям на Кавказе.

В структуре этнополитических процессов большое значение имеют национальная идея, так как чувство патриотизма присуще каждому народу; проблемы равенства и неравенства народов, их место в социально-политической структуре общества; состояние и социальная значимость национальных традиций в общественной жизни в немалой степени определяют этнополитический менталитет наций и народностей.

В этнополитических процессах понятие «отечество», «родина» для философов и исследователей многих поколений приобретало различную сущностную значимость. Это объясняется тем, что понимание этноса и нации (возникшей в условиях международной интеграции и интернационализации общественной жизни), и самой этнической жизни определялось ими в зависимости от их ценностно-идеологических представлений. Для демократа, к примеру, личность, независимо от ее национальной принадлежности, и ее права - главная ценность, а для социалинтернационалиста этническая общность не имеет существенной роли в жизни общества по сравнению с социально-экономическими, классовыми отношениями.

В условиях российской действительности, когда распался СССР и прекратила свое существование советская система социально-политического устройства, национальная идея становится особенно значимой в этнополитических процессах на Северном Кавказе и в ряде регионов нашей страны.

На Северном Кавказе это характеризуется новой геополитической ситуацией. Здесь живет более 100 национальностей, среди которых русские, украинцы и белорусы, этногруппы: дагестанская, вайнахская, тюркская, абхазо-адыгская.

Общая численность народов Северного Кавказа составляет около 10 процентов населения всей России. Примерно треть территориально-этнических споров бывшего СССР приходится на Северный Кавказ. Если учесть разный уровень социально-экономического, социокультурного и политического развитая народов, то становится понятной сложность общественной, государственной и этнополитической ситуации в регионе. Социумы здесь резко поляризованы, идет процесс социальной дифференциации:

растет маргинализация и люмпенизация населения, что вызывает недовольство масс. Социокультурная специфика национального вопроса на Северном Кавказе состоит в том, что культурно-этнический фактор здесь все более подменяется этнополитическим, а национальные интересе зачастую используются в качестве политического ресурса теми, кто стремится реализовать свои притязания на власть [1].

Северный Кавказ занимает важное значение в жизни страны. Это не только южный форпост государства, но и его житница и здравница, где сосредоточено большое количество этносов и этнических образований. Более того, этот полиэтничный регион – узел наиболее острых этносоциальных проблем, национальных и межнациональных конфликтов и противоречий. Без их успешного решения в российском обществе в условиях его трансформации невозможна ни этнополитическая стабильность, ни процветание, ни духовно-нравственное развитие граждан, ни их социальное благополучие [2].

Этническое на Северном Кавказе не просто тесно связывается с политическим, но становится первичным в этой связи. Если в демократическом обществе и государстве границы политического определяют этническое, то в Российской Федерации (особенно в ее субъектах на Северном Кавказе) наоборот - этническое определяет границы политического. Это обусловлено тем, что в условиях кризисного состояния этносоциальных связей в регионе усилилась роль национального фактора как традиционно значимого канала социальной идентификации.

В этих условиях властным структурам центра крайне важно проявлять максимум умения наладить сотрудничество с вновь возникшими и в ряде случаев утвердившимися местными элитами и национальными движениями на Северном Кавказе. В этом и заключается один из важнейших аспектов новой рефлексивной политики применительно к интересам становления российской государственности.

Итак, практическое следствие, вытекающее отсюда, состоит в необходимости рационализации политики, повышения политической культуры новой политической элиты как в центре, так и на региональном уровне на местах, в Российской Федерации.

Список литературы

1. Коркмазова, З. А. Пути гармонизации этнополитических процессов на Северном Кавказе / З.А. Коркмазова // Современные социально-философские и психолого-педагогические проблемы. Вып. XVI .– Ставрополь: СевКавГТУ, 2001. - С.45-49.

2. Хубиева, З. А. Духовно-нравственные ценности и их влияние на формирование современной личности: автореферат / З.А. Хубиева. - Ставрополь: СевКавГТУ, 2006. – 144 с.

Хубиева З.А. – к.филос.н., доцент, zaira.kor@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 316.6
Ш-72

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МОЛОДЕЖИ

Шмелькова Т.С.
(г. Черкесск)

Проблема противодействия коррупции интересует представителей различных областей знания, но при этом следует отметить, что все они ориентированы на

противодействие коррупции в зрелой возрастной категории граждан. То есть, во внимание в основном берутся люди, имеющие уже какой-то профессиональный и жизненный опыт. Научных трудов и исследований, занимающихся противодействием (профилактикой) коррупции среди молодежи не так уж и много. На наш взгляд, особое внимание необходимо уделить именно молодежи, в силу того, что современная молодежь характеризуется низким уровнем правосознания, ослаблением представленности в общественном сознании традиционных нравственных принципов, ростом ценностно-правовых ориентаций с эгоистической направленностью, что нередко приводит ее к совершению коррупционных правонарушений. Данные тенденции актуализируют проблему противодействия коррупции в молодежной среде. При этом следует отметить, что именно предупреждение коррупционных нарушений у молодежи является более легкой задачей нежели борьба с уже свершившимися фактами коррупции, в связи с чем и возникает необходимость формирования у молодежи антикоррупционного правосознания, четкой позиции нетерпимости к проявлениям коррупционного поведения и антикоррупционной устойчивости еще до начала автономной социально-экономической и профессиональной деятельности.

Решение данной проблемы с позиций психологической науки видится нам посредством формирования антикоррупционной устойчивости молодежи.

Для того чтобы рассмотреть способы формирования антикоррупционной устойчивости молодежи, прежде всего, необходимо дать определение данному понятию. Понятие антикоррупционной устойчивости личности было дано О.В. Ванновской, которая рассматривает ***антикоррупционную устойчивость*** как «системное свойство личности, которое проявляется в способности противостоять коррупционному давлению и осуществлять выбор между криминальным и законопослушным поведением в пользу последнего» [2, с. 324; 4]. Но, следует сказать, что антикоррупционная устойчивость тесно связана с противоположным понятием «склонность к коррупции», которая в свою очередь определяется как «личностная предрасположенность к выбору коррупционного поведения в ситуации коррупционного давления» [2, с. 324; 4].

Каждый человек в своей жизни сталкивается с такими ситуациями, когда для решения какой-то проблемы от него требуют совершение определенных действий, имеющих противоправный коррупционный характер. При этом государством, для предотвращения данного явления, предпринимается ряд мер, направленных на борьбу с коррупцией (принимаются законы, создаются указы и т.п.). Но будет ли личность соблюдать эти указы и законы, зависит уже от индивидуально-психологических особенностей личности. В качестве таких особенностей личности могут быть представлены стереотипы реагирования и поведения, система представлений человека о себе, межличностные отношения и характер социального взаимодействия.

Для того чтобы понять склонность к коррупции и антикоррупционную устойчивость необходимо рассмотреть их через отношение к коррупции, т.е. через уровни ценностного, когнитивного и эмоционально-волевого отношения к коррупции, которые посредством механизмов «отчуждения» и «идентификации» приводят соответственно либо к склонности к коррупции, либо к антикоррупционной устойчивости [1].

Основополагающим положением психологии отношений личности (А.Ф. Лазурский, В.Н. Мясищев) является представление, согласно которому личность, психика и сознание человека выступают в качестве целостного отражения объективной реальности и отношения человека к ней в данный момент времени. Отношения человека представляют собой целостную систему разнообразных связей личности с всевозможными сторонами объективной реальности.

Отношения, становясь устойчивыми, выраженными и значимыми, становятся характерными для личности и перерастают в черты характера. Склонность к коррупции или антикоррупционная устойчивость становятся чертой характера, когда появляется устойчивое оценочное отношение к коррупции. На формирование личностных черт,

определяющих склонность к коррупции, оказывает влияние самосознание и самоотношение.

На сегодняшний день в современной России существует большой арсенал разнообразных мер по противодействию коррупции, но следует отметить, что все они в основном носят юридический характер. А чтобы борьба с коррупцией была эффективной она должна иметь психологическую составляющую. В связи с этим нас интересуют именно психологические меры по борьбе с коррупцией, которые могут включать в себя разработку поведенческих практик изменения, существующего в обществе толерантного отношения к коррупции и формирования антикоррупционной устойчивости. Меры воздействия на массовое сознание должны предполагать выработку отношения к коррупции как к злу, которое значительно, но преодолимо, а также поведенческие практики антикоррупционного поведения.

В психологии коррупционные взаимодействия рассматриваются как механизмы структурной социальной адаптации в российском обществе.

Процветанию коррупции способствует социально-психологический климат, сложившийся в обществе, характеризующийся как «двойной моральный стандарт». Он заключается в следующем, хоть в обществе и считают коррупцию (верхушечную) общественно-неприемлемой (разрабатываются и принимаются различные меры по борьбе с коррупцией), в тоже время коррупция (низовая) становится образом жизни, частью быта. Для нас совершенно привычны стали такие понятия как «по знакомству», «по звонку», «по блату» и пр. Задача психолога на данном этапе – это ***формирование позиции непринятия коррупции*** в любых ее проявлениях [5].

В российском обществе существует традиция дарения подарков или обмена подарками, что символизирует взаимное приятие. Кто может устоять против подарка?! Таких очень мало, поэтому подарок является самым лучшим способом, который позволяет обезоружить человека. Как подарок влияет на психологию человека – он способствует пробуждению внутри нас «внутреннего ребенка», под действием эмоций мы перестаем действовать и мыслить осознанно. Подарок может скрывать низменные мотивы дарителя, это может быть подарок страстям, слабостям, недостаткам человека. Принимая в данном случае подарок, мы становимся обязаны дарителю подарка, а его мотивы могут быть корыстны. Задача психолога в таких ситуациях заключается в том, что он должен обучить человека ***методам самообладания и критическому мышлению***.

Еще одним направлением работы психологов является изучение ***проблемы выбора и принятия решения***. На уровень коррупции в обществе большое влияние оказывает морально-психологическая атмосфера трудового коллектива, организации. Например, любой госслужащий, чиновник, педагог, медработник и пр., рано или поздно оказываются в ситуации, когда перед ними впервые встает выбор: принимать или не принимать коррупционное решение. Причины здесь могут быть совершенно разные: чувство нестабильности; низкая зарплата, не отвечающая квалификации и ответственности работы; несправедливость при продвижении по службе; некомпетентность начальника и многие другие факторы.

На принятие первого коррупционного решения большое влияние оказывает та информационная среда, которая окружает человека. Если даже самый честный человек изо дня в день будет отовсюду слышать «У нас берут все!», то у него может сформироваться восприятие себя «белой вороной», к которой «другие» относятся с опаской, избегают обсуждения каких-либо проблем в его присутствии. Конечно же в такой ситуации «искусственной травли» огромное значение имеет истинная индивидуальность человека, которая включает его ценности, жизненный путь, направленность личности, способности, достижения и пр. Поэтому выбор человека будет зависеть от сформировавшегося у него мировоззрения, которое проявляется в направленности личности на принятие ею социально значимых, «базовых» ценностей. Проблема же здесь заключается в том, что у молодежи эти ценности еще могут быть не

сформированы, а у старшего поколения деформированы под действием травмирующих обстоятельств или социальным нажимом. Следовательно, выбор будет осуществляться ситуативно. Если же человек будет обладать устоявшимися ценностно-смысловыми принципами, которые заключаются в четко выбранном направлении жизненного пути, в принятии совокупности фундаментальных ценностей общества (мораль, право, честь, достоинство, справедливость, ответственность и пр.), то он не столкнется с проблемой выбора, который по своей направленности будет антикоррупционным.

В данном случае в качестве ***психологического приема противодействия коррупции*** может выступать ***выявление ценностей*** человека, соотношение с ними анализа психологического содержания актов выбора и принятия решений.

Деление людей на реагирующих на ситуацию, или на воздействующих на нее, зависит от причинно-следственной связи между ситуацией и индивидом.

Проведение выше перечисленных и других психологических мер по борьбе с коррупцией направленны на формирование антикоррупционного правосознания и антикоррупционной устойчивости молодежи, что на наш взгляд позволит увеличить число молодежи, имеющей сформированную антикоррупционную устойчивость и снизить склонность к коррупции среди молодежи. Осознание необходимости соблюдения антикоррупционного права, позволит молодежи предвидеть результаты собственных действий и последствия за их совершение, что является одной из главных составляющих антикоррупционного поведения антикоррупционной личности.

Список литературы

1. Абраменкова В.В. Проблема отчуждения в психологии // Вопросы психологии, 1990. № 1. С. 5-12.

2. Ванновская О.В. Личностные детерминанты коррупционного поведения // Журнал Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2009 № 102. С.323-328.

3. Ванновская О.В. Психология коррупции: симптомы, диагностика и профилактика. Редакция "Психологической газеты"11.09.2015 (Источник http://psy.su/feed/4939/ дата обращения 22.08.2017)

4. Ванновская О.В. Психология коррупционного поведения госслужащих [Текст]: монография / О. В. Ванновская. – СПб.: Книжный дом, 2013. - 261 с.: ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-94777-324-8

5. Журавлев А. Л., Юревич А. В. Психологические факторы коррупции / Прикладная юридическая психология. - № 1, 2012. – С. 8-21.

Шмелькова Т.С. – начальник отдела по научной работе и интеллектуальной собственности (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 007
А-76, Б-19, А-13, Э-21

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Апкаров Ш.И., Бакаева М.Э., Абдулазиев М.Л., Эдилсултанова М.В.
(г. Грозный)

Каждый человек рождаясь попадает в социум, который диктует свои с каждым днем более жесткие условия адаптации и интеграции в себя. Образование является одним из важнейших аспектов адаптации и эффективного сосуществования человека с обществом. Понятия «развитие», «обучение», «воспитание» - неотъемлемые значения термина «образование». Развитие рядовых способностей личности, освоение программы универсальных задач деятельности, формирование способов мышления, необходимых современному человеку – цели инновационного образования.

Современное общество в силу политических, социально-экономических, мировоззренческих и прочих факторов, ставит перед системой образования целый ряд принципиально новых проблем, наиболее важной среди которых является необходимость повышения качества образования и его доступности. Также следует обратить внимание на необходимость интеграции уровней образования в вышестоящие, актуализации с информационным пространством мирового научно-образовательного сообщества, экономически оптимизированные образовательные системы и повышения корпоративности университетов.

Путем эффективного решения этих проблем является информатизация образования. С каждым днем все более совершенствующиеся технические средства коммуникаций привели к существенному развитию в сфере информационного обмена. Результатом появления новейших информационных технологий, сопутствующих развитию компьютерных средств и сетей телекоммуникаций, стало созданием среды как основы для совершенствования системы образования [1].

Использование инновационных технологий в обучении предоставляет возможность быстрой адаптации личности в постоянно меняющемся мире. Выстраивание образовательной системы в сторону инновационных технологий рассчитано на реализацию потенциальных возможностей человека. Ребенок попадает в школу с уже заданным родителями вектором поведения и сложившимися чертами характера. Образование должно подразумевать поиск и нахождение творческих способов решения жизненно важных проблем, развитие механизма инновационной деятельности, превращение творчества в норму и форму существования человека [1].

Особенностью современного школьника далее и студента является его подверженность и ориентация на информационно-развлекательные технологии в виде компьютерных игр и видео ресурсов. Что делает все труднее традиционное образование в то же время открывает новую достаточно эффективную нишу для прогрессивного образования - в виде развлекательных компьютерных сетевых игр, где результат образовательной деятельности оценивается в соревновательной манере, позволяет переходить на следующие уровни, т.е. соблюдаются все нюансы современных компьютерных игр. Вообще самой природой заложено обучение в форме игры, так, например, детеныши хищника играючи между собой учатся добывать себе пропитание и защищаться от нападений. Такие интерактивные технологии симуляции могут позволить обучающемуся зафиксировать и осмыслить зачастую скоротечно протекающие исследуемые процессы, в ряде случаев минимизировать или исключить риск для здоровья студента сопряженный с самостоятельным выполнением практической работы.

Согласно Федеральному образовательному стандарту высшего профессионального образования, «компьютерная симуляция является одной из интерактивных форм обучения» и определяется как «помещение людей в «фиктивные, имитирующие реальные» ситуации для обучения или получения оценки проделанной работы», иначе это обучение происходящее в процессе какой-либо деятельности. А «образовательная симуляция – это структурированный сценарий с подробно разработанной системой правил, заданий и стратегий, которые созданы с совершенно определенной целью: сформировать специфические компетенции, которые могут быть прямо перенесены в реальный мир».

Сегодняшнее образование диктует свои требования к использованию различных технологических решений, поскольку их результат ориентирован на живых людей. Поэтому наряду с технологической модернизацией образовательной деятельности столь же важен и процесс ее гуманизации. В нашей стране, и за рубежом изменения, происходящие в системе образования ведут к образованию новой идеологии и методологии инновационного образования. Новая образовательная модель может быть претворена в жизнь с помощью инновационных технологий обучения рассматривать [2].

Образование как социальный институт, образующий и развивающий интеллектуальный потенциал страны, должно обладать опережающим развитием, отвечать, как интересам общества, так конкретного индивида и потенциального работодателя. Об адекватности образования социально-экономическим потребностям настоящего и будущего с учетом перехода к глобальному информативному обществу и становлению знаний, можно говорить только в случае его модернизации в содержании и технологиях подготовки кадров и подготовке научных исследований [3].

В значительной степени ускорить процесс поиска и передачи информации, преобразовать характер умственной деятельности, автоматизировать человеческий труд позволяют информационно-коммуникационные технологии.

Обучающийся, не покидая рабочего места может пользоваться сетевыми библиотеками различного направления, получать консультации специалистов-педагогов с помощью программ визуального онлайн общения. Информационно-телекоммуникационные системы, построенные на компьютерных средствах, являются основой информационно-коммуникационных технологий и представляют собой аппаратно-программные средства, обеспечивающие хранение, обработку и передачу информации на расстояние [4].

В части информационных технологий современная школа должна стать передовой площадкой, местом, где человек получает не только необходимые знания, но и проникается духом современного информационного общества. Без применения информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) образовательное учреждение не может претендовать на инновационный статус в образовании. Ведь инновационным считается образовательное учреждение, широко внедряющее в образовательный процесс организационные, дидактические, технические и технологические инновации и на этой основе добивающееся реального увеличения темпов и объемов усвоения знаний и качества подготовки специалистов.

Сам термин «инновация» означает новшество, новизну, изменение; инновация как средство и процесс предполагает введение чего-либо нового. Применительно к обучению инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и учащегося [3].

В трактовке термина «инновация» содержится понятие «в направлении изменений», инновация в образовательной системе выступает как новые методы, поддерживающие развитие и помогающие становлению в меняющемся мире. Новое в учебном процессе может представлять собой и устоявшееся в другой форме подачи. Собственно, в этом и заключаются современные инновационные технологии образования – изменение формы и вида подачи слушателю программы обучения. Успешность

зарубежных методик обучения объясняется инновационным и творческим подходом в работе преподавательского состава и руководства образовательных учреждений. Слушатель получает базовые знания в систематически обновляющемся формате, что позволяет вызвать постоянный интерес и устойчивое внимание к читаемым курсам в учебных заведениях.

В настоящий момент в образовании применяют самые различные педагогические инновации. Можно выделить наиболее часто применяемые:

1. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в предметном обучении;
2. Личностно-ориентированные технологии в преподавании предмета.
3. Информационно-аналитическое обеспечение учебного процесса и управление качеством образования школьников.
4. Мониторинг интеллектуального развития.
5. Воспитательные технологии как ведущий механизм формирования современного ученика.
6. Дидактические технологии как условие развития учебного процесса ОУ.
7. Психолого-педагогическое сопровождение внедрения инновационных технологий в учебно-воспитательный процесс школы [5].

Все выше сказанное является «необходимым, но не достаточным условием» продуктивного образования. Самой ключевой фигурой образования был и остается «УЧИТЕЛЬ», его компетенции, мотивированность, направленность на результат и что не менее важно личностные душевные качества педагога являются составляющими успеха. А от уровня продуктивности работы педагога. во многом зависит уже фундамент самореализации учеников в жизни и полезности их обществу.

Педагог, является представителем одной из самых социально значимых профессий. Основной функцией современного педагога является помощь обучающимся в приспособлении к меняющейся социокультурной ситуации современного общества, обучение и ориентирование их к жизни по законам и нормам, гуманизма, добропорядочности и справедливости (во многих странах мира, наблюдается всплеск насилия, терроризма, экстремизма). И именно на гуманизме, а не на культивировании силы, нетерпимости к людям других взглядов, иных национальностей и вероисповедания должно строиться сегодняшнее воспитание.

Как отмечает А. Н. Леонтьев, профессия приобретает эмоциональную окрашенность, личностный смысл, вызывает стремление к самосовершенствованию в интересах будущего обучаемых. Мотивы же, побуждающие такую деятельность, становятся смыслообразующими [6].

Подводя итоги можно сделать заключение о необходимости инновационного подхода к системе образования учитывая все особенности общественной ориентации, использования всех доступных современных информационно-коммуникативных технологий и что самое важное для педагога, находиться в постоянном поиске всё более и более эффективных технологий, и методов образования, в непрерывном процессе самообразования.

Список литературы

1. Алексеева, Л. Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента / Л. Н. Алексеева // Учитель. - 2004. - № 3. - с. 78.

2. Дебердеева, Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева // Инновации в образовании. - 2005. - № 3. – с. 79;

3. Пацекина, М.С. Инновационные технологии в образовании. – Режим доступа: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2011/11/10/innovatsionnye-tekhnologii-v-obrazovanii

4. Бычков, А. В. Инновационная культура/ А. В. Бычков // Профильная школа. - 2005. - № 6. - с. 83;

5. Селевко, Г. Я. Освоение технологии самовоспитания личности школьников: как стать экспериментальной площадкой/ Г. Я. Селевко // Народное образование. — 2015. — № 1. — с.181;

6. Педагог: Профессия и личность – Режим доступа: http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/11/27/pedagogprofessiya-i-lichnost.

Апкаров Ш.И. – аспирант, apkarov.shamil@mail.ru (Комплексный научно-исследовательский институт имени Х.И. Ибрагимова Российской академии наук)

Бакаева М.Э. – преподаватель, bakaeva92@bk.ru (Чеченский технологический техникум)

Абдулазиев М.Л. – преподаватель, chech-tech@mail.ru (Чеченский технологический техникум)

Эдилсултанова М.В. – аспирант, marhaedil@gmail.com (Комплексный научно-исследовательский институт имени Х.И. Ибрагимова Российской академии наук)

УДК 004.9
Б-18

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Байчоров Х.Н.
(г. Черкесск)

Развитие и становление экономики любого современного государства невозможно без точно функционирующей транспортной инфраструктуры. Эффективная, бесперебойная и прибыльная работа предприятий промышленности и торговли находится в прямой зависимости от регулярной деятельности транспортных организаций.

Функции контроля и надзора в сфере транспорта осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор). В Карачаево-Черкесской республике этим занимается Территориальный отдел государственного автодорожного надзора по КЧР Межрегионального территориального управления Ространснадзора по СКФО.

Ространснадзор является федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по контролю и надзору в сфере воздушного, морского, внутреннего водного, железнодорожного, автомобильного и городского электрического, промышленного транспорта и дорожного хозяйства, а также функции по техническому надзору за спортивными судами.

К объектам транспортной системы, над которыми Ространснадзор осуществляет надзор и контроль относятся: предприятия, которые осуществляют пассажирские и грузовые перевозки автомобильным транспортом, в том числе международные. К ним относятся автомобильные транспортные средства, объекты дорожного хозяйства и участки автомобильных дорог федерального значения, эксплуатационные дорожные организации.

К важным средствам выполнения Ространснадзором функции контроля и надзора в транспортной сфере являются лицензирование и категорирование. Лицензированию подлежит деятельность по перевозке пассажиров автомобильным транспортом, оборудованным для перевозки более восьми пассажиров.

Транспортная лицензия на пассажирские перевозки - это специальное разрешение на осуществление деятельности в области пассажирских перевозок автомобильным

транспортом, оборудованным для перевозок более 8 человек при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий.

При лицензировании выявляют соответствие соискателей лицензии предъявляемым требованиям к транспортным средствам и инфраструктуре и их состоянию, наличию квалифицированных работников, обслуживающих транспорт, и при наличии оснований выдают соискателям письменное разрешение на осуществление определенного вида транспортной деятельности. Если нарушаются лицензионные условия и требования, то лицензии подлежат аннулированию.

Категорированию подлежит транспорт, предназначенный перевозке пассажиров и перевозке опасных грузов.

В Федеральной службе по надзору в сфере транспорта функционирует Единая информационно-аналитическая система государственного контроля и надзора на транспорте, которая включает в себя базу данных объектов транспортного комплекса, организаций и физических лиц, работающих в сфере транспорта и информативно-справочную информацию.

Целью исследования является разработка информационно-аналитической системы регистрации документов и объектов в территориальном отделе государственного автодорожного надзора по КЧР Межрегионального территориального управления Ространснадзора по СКФО.

Предлагаемая информационная система предназначена для ведения реестра категорированных транспортных средств и реестра лицензий на осуществление пассажирских перевозок в территориальном отделе Ространснадзора.

Тема исследования актуальна, так как создание информационной системы повысит эффективность реализации контрольных, надзорных, разрешительных и специальных функций, возложенных на Территориальный отдел Ространснадзора. Информационная система позволит усовершенствовать систему управления и автоматизации выполнения отдельных функциональных задач, а также интегрировать данные о состоянии транспортного комплекса и результаты деятельности службы в единую информационную систему.

Система должна обеспечивать мониторинг показателей состояния безопасности транспортного комплекса в регионе по видам транспорта, анализ их динамики, прогнозирование рисков. Она должна обеспечивать функции, связанные с формированием сводных отчетов и отчетных форм, управлением параметрами их формирования.

Методика разработки информационно-аналитической системы включает в себя выполнение следующих этапов:

• исследование предметной области объекта информатизации;

• постановка задачи на создание информационно-аналитической системы;

• разработка информационной базы в программной среде 1С: Предприятие 8.2;

• тестирование информационной системы для проверки ее работоспособности.

Для выполнения поставленной цели нужно решить следующие задачи:

• изучить предметную область;

• описать процессы, требующие автоматизации;

• описать алгоритм автоматизации процесса лицензирования транспортной деятельности;

• автоматизировать процессы ведения реестра автомобильного транспорта, используемого для перевозки опасных грузов и перевозки пассажиров.

Автоматизированную информационную систему предполагается реализовать как конфигурацию для системы 1С: Предприятие 8.2.

В Реестре категорированных транспортных средств нужно отразить следующие данные:

1. Номер по Реестру, дата внесения в Реестр;

2. Полное наименование объекта транспортной инфраструктуры или полное наименование транспортного средства;

3. Собственник, юридический и фактический адрес, наименование, организационно-правовая форма, регистрационный номер и дата внесения в ЕГРЮЛ, адрес местонахождения;

4. Основания для внесения в Реестр (категория);

5. Дата присвоения категории и ее номер;

6. Дата исключения из Реестра;

7. Основание для исключения из Реестра.

В информационной базе созданы следующие справочники:

• «ТипТС» – типы транспортных средств;

• «Модель» – Марки и модели транспортных средств;

• «Транспортное средство» – данные о транспортных средствах;

• «Субъекты ТИ» – субъекты транспортной инфраструктуры.

На рисунке 1 представлен справочник «Субъекты ТИ».

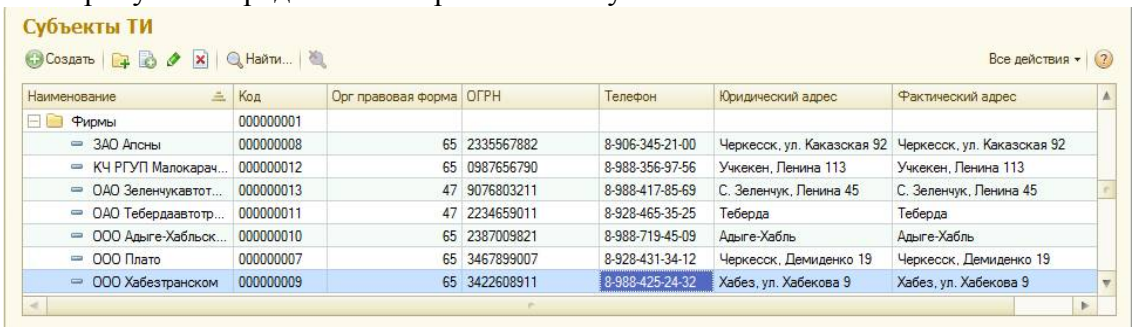


Рисунок 1 – Справочник «Субъекты ТС»

Для реализации процесса внесения в Реестр данных о категорированных транспортных средствах разработан документ «Внесение в Реестр кат ТС» и для исключения из него документ «Исключение из Реестра КТС».

На рисунке 2 приведен документ «Внесение в Реестр кат ТС».

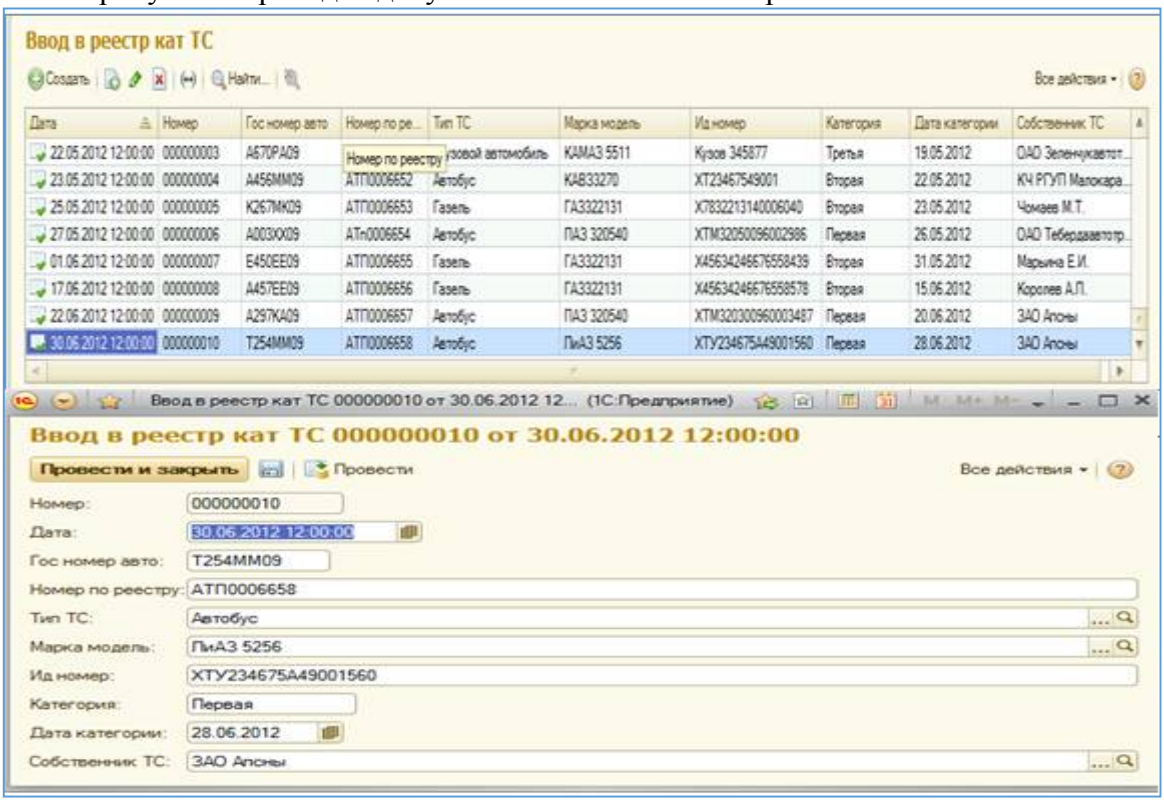


Рисунок 2 – Документ «Внесение в Реестр категорированных ТС»

При проведении документа «Внесение в Реестр категорированных ТС» автоматически заполняется справочник «Реестр категорированных ТС».

С помощью отчетов можно извлечь из информационной базы интересующие данные. Например, можно выбрать данные по маркам автомобилей, идентификационному коду (VIN –коду), по дате внесения в Реестр и т.д.

На рисунке 3 представлен отчет по субъектам транспортной инфраструктуры.

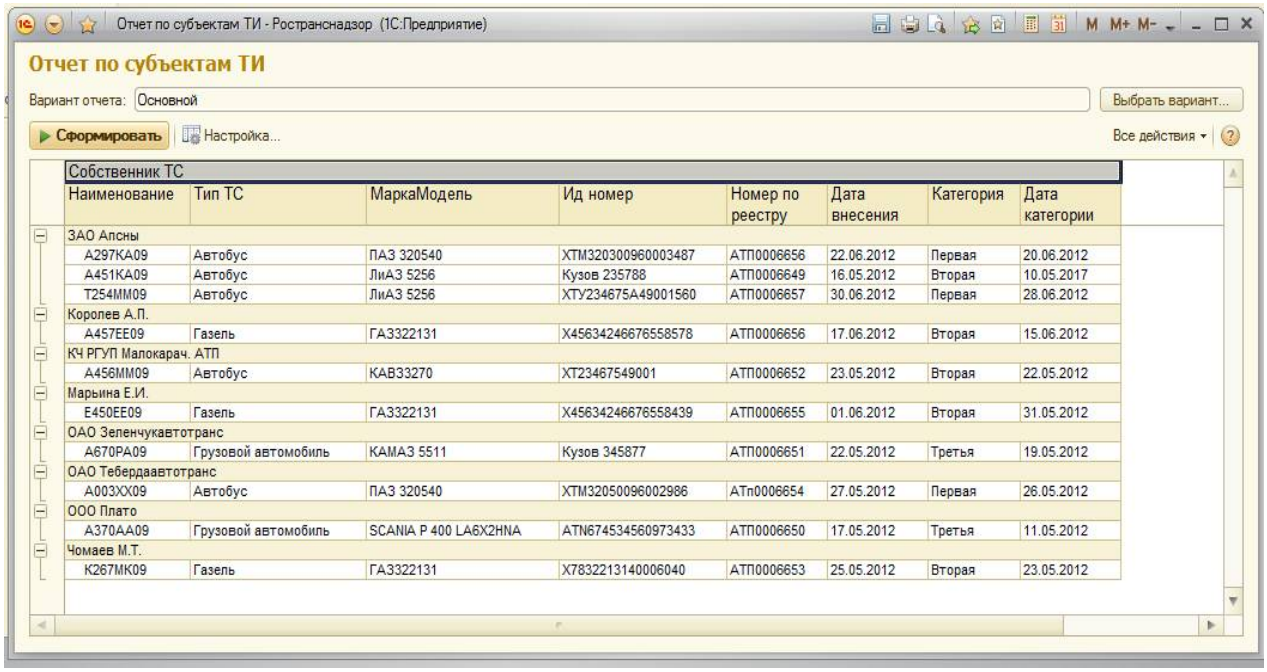


Рисунок 3 – Отчет «По субъектам ТИ»

Информационная система будет состоять из двух подсистем: «Лицензирование», «Категорирование».

Разработанная информационная база позволит выполнить учет категорированных автомобилей по Карачаево-Черкесской республике и позволит найти нужную информацию по различным критериям.

Список литературы

1. Порядок ведения Реестра категорированных объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств (утв. приказом Минтранса РФ от 29 января 2010 г. N 22) С изменениями и дополнениями от 27 августа 2012 г.

2. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ "О транспортной безопасности"

3. 1С: Предприятие 8.2 Описание встроенного языка часть 1, - Москва, Фирма «1С», 2013

4. 1С: Предприятие 8.2 Описание встроенного языка часть 2, - Москва, Фирма «1С», 2013.

Байчоров Х.Н. – 2 курс магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика в экономике и управлении», Xan.bajchorov@bk.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 534.8,535.8
Б-82, Э-21, Б-82, К-45, Л-48

ТОКОВЫЕ, МАГНИТНЫЕ И ЗАРЯДОВЫЕ СОСТОЯНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ НА ЯН-ТЕЛЛЕРОВСКИХ ЦЕНТРАХ В ОРБИТАЛЬНО УПОРЯДОЧЕННОЙ ФАЗЕ КРИСТАЛЛА

Борлаков Х.Ш., Эдиев Д.М., Борлакова А.Х., Китова К.С., Лепшокова С.А.
(г. Черкесск)

Взаимосвязь между эффектом Яна-Теллера (ЯТ) и магнетизмом является одной из актуальных и активно обсуждаемых проблем огромного числа научных публикаций вплоть до последнего времени, а некоторые работы так и называются «Эффект Яна-Теллера и магнетизм» [1,2]. По иронии судьбы, при ближайшем рассмотрении, кооперативный эффект Яна-Теллера оказывается магнитным фазовым переходом и сопровождается понижением симметрии не только кристаллической решетки, но и магнитной. В орбитально упорядоченной фазе на триплетных ЯТ-центрах возникает магнитный момент, а на дублетных более сложная магнитная конфигурация, соответствующая локальному антиферромагнетизму. Целью данной работы является обоснование высказанных утверждений. Обнаружение магнитной природы ЯТ-перехода оказалось возможным благодаря введению в аппарат термодинамической теории фазовых переходов Ландау логически безупречного способа описании квантомеханических степеней свободы [3]. В работах [4,5] эти же авторы вывели и частично проанализировали выражения для плотности тока и заряда, возникающих на ЯТ-центре в орбитально упорядоченной фазе, а также высказали мысль о том, что «фазовый переход в системах с t_{2g}-уровнями должен сопровождаться магнитным упорядочением» ([5], с. 148). Но авторы нашли затруднительным обнаружение эффектов появления среднего тока и магнитного момента на триплетном ЯТ-ионе.

В связи с этим, мы используем результаты работ [3-5] для дальнейшего обоснования магнитной природы кооперативного эффекта ЯТ и приведем экспериментальные данные, свидетельствующие о проявлении магнетизма ян-теллеровского происхождения в орбитально упорядоченной фазе.

Рассмотрим в начале e_g - задачу. В соответствии со схемой, предложенной в [3], каждому ЯТ-иону приписывается матрица плотности $\hat{\rho}$. В орбитально упорядоченной фазе матрицу плотности можно представить в виде:

$$\rho_{ik} = \rho_{ik}^0 + \Delta\rho_{ik}, S\rho\Delta\,\hat{\rho} = 0 \quad (1)$$

Первое слагаемое отвечает орбитально неупорядоченному состоянию, в котором все состояния основного уровня равновероятны, с вероятностями$w_i = {}^1\!/_n$ и, поэтому$n\rho_{ik}^0 = \delta_{ik}$, где n – кратность вырождения уровня выше точки перехода. Второе слагаемое$\Delta\,\hat{\rho}$ возникает ниже точки перехода в орбитально упорядоченную фазу и приводит к изменению заселенностей состояний. Вариация матрицы плотности$\Delta\,\hat{\rho}$ – бесследная эрмитова матрица и может быть разложена по некоторому базисному набору бесследных эрмитовых матриц. Для орбитального дублета e_gтаким набором служат три матрицы Паулиσ^α, и разложение по базису имеет вид:

$$\Delta\,\hat{\rho} = \sum_{\alpha=1}^{3}\eta_\alpha\,\hat{\sigma}^\alpha = \vec{\eta}\vec{\sigma}, \text{ где } \vec{\sigma} = \vec{\imath}\sigma^x + \vec{\jmath}\sigma^y + \vec{k}\sigma^z \quad (2)$$

Таким образом, параметр порядка η оказывается трехкомпонентной величиной и, как мы увидим ниже, разлагается на два неприводимых ПП – двумерный и одномерный. Основными физическими явлениями, характеризующими орбитальное упорядочение, являются изменение электронной плотности на ЯТ-узле (зарядовое упорядочение) и появление узельного орбитального тока (тока Ампера). Изменению электронной плотности в орбитально упорядоченной фазе соответствует отличное от нуля среднее значение оператора плотности заряда $\hat{d}$, с матричными элементами:

$$d_{ik} = \langle \varphi_i | \hat{d} | \varphi_k \rangle = \varphi_i \varphi_k, \quad (3)$$

а появлению стационарного орбитального тока на ЯТ-узле соответствует отличное от нуля среднее значение оператора тока $\hat{\mathbf{j}}$ с матричными элементами

$$2J_{ik} = 2\langle \varphi_i | \hat{\mathbf{j}} | \varphi_k \rangle = \varphi_i \nabla \varphi_k^* - \varphi_k \nabla \varphi_i^* \quad (4)$$

Средние значения оператора электронной плотности $\hat{d}$ вычисляется по формуле $\langle \hat{d} \rangle = Sp\hat{\rho}\hat{d}$ и аналогично для оператора тока $\hat{\mathbf{j}}$. Для базисных функций дублета, выбранных в наиболее употребительном в литературе виде:

$$2r^2\varphi_1 = \sqrt{3}(2z^2 - x^2 - y^2), r^2\varphi_2 = x^2 - y^2 \quad (5)$$

средний узельный ток определяется выражением:

$$\langle \hat{\mathbf{j}} \rangle = J = \eta_y(\varphi_2 \nabla \varphi_1 - \varphi_1 \nabla \varphi_2) \quad (6)$$

а изменение электронной плотности таково:

$$2\langle \hat{d} \rangle = 2d = (1 + \eta_z)|\varphi_1|^2 + (1 - \eta_z)|\varphi_2|^2 + 2\eta_x \varphi_1 \varphi_2, \quad (7)$$

Подставив базисные функции (5) в формулу для плотности тока (6) и переходя в полученных формулах к сферическим координатам, придем к следующим выражениям для компонент плотности тока

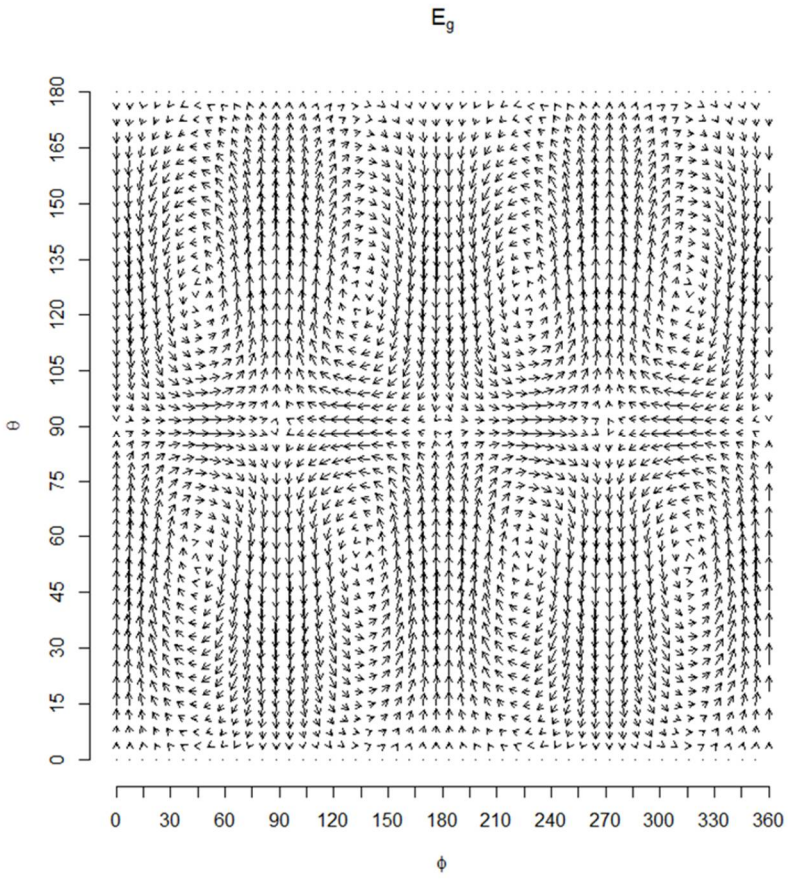
$$j_r = 0,\ j_\theta = -2\sqrt{3}\eta_y \sin 2\theta \cos 2\varphi,\ j_\varphi = 2\sqrt{3}\eta_y(3\cos^2\theta - 1)\sin\theta \sin 2\varphi \quad (8)$$

Вычисляя дивергенцию от вектора в виде (8), видим, что ток удовлетворяет условию стационарности $divJ = 0$. Из (8) мы видим, что радиального тока нет, а есть только токи на поверхности концентрических сфер, с центром в ядре ЯТ-иона.

Представляет интерес выяснить топологию векторного поля тока на сферической поверхности. Дифференциальное уравнение векторных линий для поля Jтаково $dr \times J = 0$ и, с учетом отсутствия радиального тока, принимает вид:

$$j_\varphi d\theta = j_\theta sin\theta d\varphi \quad (9)$$

Подставляя в (9) выражения для проекций плотности тока (8), получим обыкновенное дифференциальное уравнение, которое легко интегрируется и приводит к неявной зависимости $\theta = \theta(\varphi)$. Однако анализ и выяснение хода линий тока по этой зависимости оказывается весьма трудоемкой задачей. Между тем, программная реализация построения картины векторных полей на компьютере непосредственно по формулам (8) сразу приводит к цели.



На рис. 1. приведена картина линий тока, рассчитанная непосредственно по формулам (8). По оси абсцисс отложен уголφ, а по оси ординат – θизмеренные в градусной мере. Из этого рис. легко заметить, что вся прямоугольная область изменения углов естественным образом разбивается на квадраты размером$90^{\circ} \times 90^{\circ}$. Каждый из этих квадратов соответствует одному из восьми октантов на поверхности сферы, образованных при сечении сферы тремя координатными плоскостями. Каждый из сферических октантов – это правильный сферический треугольник, с прямыми углами при вершинах. Отрезок прямой$0 < \varphi < 360°$, $\theta = 90°$, соответствует линии экватора, отрезок прямой $\theta = 0$соответствует «северному полюсу», отрезок прямой $\theta = 180°$соответствует «южному полюсу». Внутри каждого из восьми квадратов мы наблюдаем наличие вихря определенного направления. Пользуясь наглядной геофизической (синоптической) терминологией и рис.2, можно сказать, что в первом октанте существует «антициклон». Вихрь «антициклон» вращается по часовой стрелке в северном полушарии и против часовой стрелки в южном, а «циклон» - наоборот. Таким образом, в северном полушарии (область на рис. 2 выше линии экватора) чередуются два циклона и два антициклона. Аналогичным образом, в южном полушарии имеем два циклона и антициклона, чередующихся между собой. Антициклон первого октанта на поверхности сферы вращается вокруг оси $\sqrt{3}\vec{n}_1 = \vec{\imath} + \vec{\jmath} + \vec{k}$ или, на языке кристаллографии, вокруг направления [111].

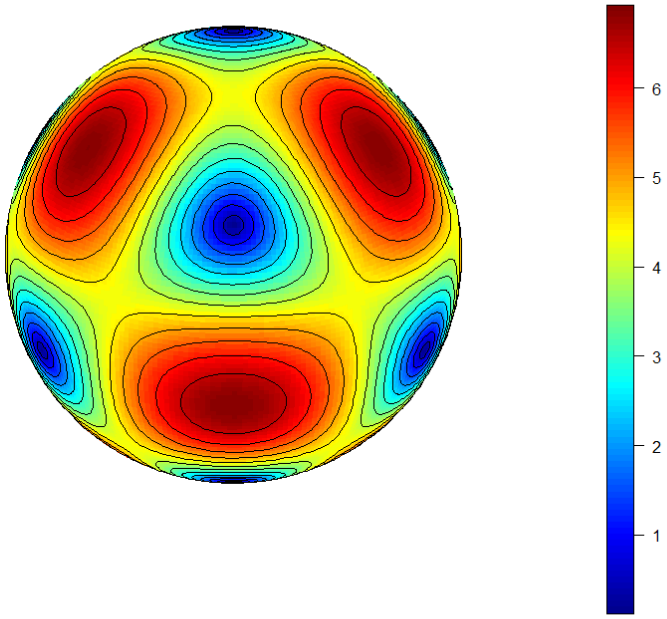


Рисунок 2–Картина интенсивности тока. Красные области соответствуют наличию тока и увеличению его интенсивности, по мере увеличения интенсивности окрашивания. Синие области соответствую убыванию тока. Наиболее интенсивно окрашенным областям синего соответствуют минимальные значения тока.

Сопряженный ему антициклон из октанта №7 южного полушария тоже вращается вокруг той же оси и в ту же сторону, составляя с первым единую токовую конфигурацию с осевой симметрией C_{3h}. Магнитный момент $\vec{m}_1$направлен антипараллельно вектору $\vec{n}_1$по правилу «правой руки» $m_1 = -\mu n_1$. Аналогичным образом, два циклона из октанта №2 и сопряженного ему октанта №8 приводят к появлению магнитного момента вдоль оси вращения $\sqrt{3}n_2 = -i + j + k$, т.е. $m_2 = \mu n_2$. Для сопряженной пары областей №3 и №5 имеем $m_3 = -\mu n_3$, где $\sqrt{3}n_3 = -i - j + k$. Наконец, для сопряженной пары №4 и №6,$m_4 = \mu n_4$, где $\sqrt{3}n_4 = i - j + k$. Легко видеть, что сумма магнитных моментов равна нулю, т. е., в случае дублета, мы действительно имеем дело с орбитальным антиферромагнетизмом, как это и утверждалось в [5]. Этот антиферромагнетизм является существенно трехмерным, но имеет весьма простую структуру. Четыре равных по величине магнитных момента лежат на диагоналях куба, в который вписан шар, причем, на каждую из координатных осей два момента имеют положительную проекцию, а два других – отрицательную.

Скажем несколько слов о топологии векторных линий тока на сферической поверхности. Рассмотрим один из сферических треугольников (октантов). Точка на поверхности сферы, через которую проходит ось вращения вихря тока является особой точкой векторного поля типа «центр» с индексом $i = 1$ [6-7]. Три вершины сферического треугольника (октанта) также являются особыми точками векторного поля типа «седло», с идексом$i = -1$. На сфере мы имеем восемь «центров» и шесть «седел». Других особых точек у векторного поля тока на сфере нет. Сумма индексов равна эйлеровой характеристике сферы$8 - 6 = 2 = \chi(P_{\mathrm{g}})$, в полном соответствии с теоремой Пуанкаре [7].

Опишем теперь магнитную симметрию токового распределения орбитально упорядоченного e_g-центра. Если пренебречь направлением токовых линий, то симметрия распределения токов в точности совпадает с симметрией октаэдра, т.е. группой симметрии будет точечная группа$O_h = m\bar{3}m$. Учет направления тока приводит к тому, что исчезают оси 4-го порядка и соответствующие им элементы, а также инверсия относительно начала координат. Однако если ввести операцию обращения времени $R: t \to -t$ и соответствующий ей элемент$1'$, изменяющий направление тока на противоположное, то появятся комбинированные (штрихованные) элементы симметрии, например, $g = 4_z 1' = 4'_z$, где 4_z- операция поворота на четверть полного оборота вокруг оси O_z. Итак, мы видим, что группа O_hтеряет часть элементов из-за того, что ток имеет направление, но полное число элементов (48) сохраняется. Часть элементов группы остается нештрихованной и эти элементы образуют ее подгруппу. Оставшаяся часть – это штрихованные элементы. В соответствии с теоремой Ниггли-Инденбома [8,9], все черно-белые магнитные группы, происходящие от заданной точечной или пространственной группы, порождаются ее подгруппами индекса 2. Подгруппы индекса 2 имеют ровно вдвое меньше элементов, чем порождающая их группа. Для точечной группы O_h возможны три подгруппы индекса 2:$O, T_h T_d$ Но, как мы указали выше, среди нештрихованных элементов не может присутствовать поворот 4-го порядка и инверсия пространства. По этой причине подгруппы O_h и T_nотпадают и остается только подгруппаT_d. Таким образом, магнитная точечная группа симметрии токового распределения в обозначениях Шенфлиса имеет вид $O_h(T_d)$. В обозначениях Германа-Могена (интернациональных) эта же группа записывается так $O_h(T_d) = m'\bar{3}m$. Итак, мы видим, что токовое распределение орбитально упорядоченного e_g-центра обладает нетривиальной магнитной симметрией, характеризуемой черно-белой точечной магнитной группой $m'\bar{3}m$. Очевидно, что той же самой симметрией обладает антиферромагнитная структура, порожденная этими токами.

Мы рассмотрели токовые, магнитные и зарядовые состояния только для орбитально вырожденных e_g-ионов. В случае t_{2g}–ионов картина токовых линий выглядит проще – обладает аксиальной симметрией и приводит к появлению ненулевого магнитного момента в орбитально упорядоченной фазе. Этот факт был установлен уже в [5] и повторно воспроизведен в [10]. Но, вот какой вывод следует из этих результатов. Как впервые было указано в книге [11], а позже в [9], возникновение стационарных атомных токов нарушает симметрию кристалла относительно инверсии времени $t \to -t$. Это эквивалентно возникновению ниже точки перехода магнитной структуры. А именно это и происходит при кооперативном эффекте Яна-Теллера. Тот факт, что параметр порядка, описывающий орбитальное упорядочение является магнитным, нами был использован в работе [12]. Таким образом, для описания эффектов орбитального упорядочения следует с самого начала использовать неприводимые представления шубниковских групп, а не пространственных, как это обычно делается. Если кооперативный эффект Яна-Теллера происходит выше температуры Кюри-Нееля, то возникает магнитоупорядоченная фаза, со слабо выраженным орбитальным магнетизмом. Фазовый переход, индуцированный обменным взаимодействием и происходящий при более низкой температуре, чем температура ян-теллеровского перехода, есть переход из магнитоупорядоченной фазы в магнитоупорядоченную. Для орбитального перехода, происходящего ниже точки

спинового упорядочения, нами была представлена соответствующая теория и приведенных экспериментальные свидетельства в пользу этой теории [13].

Список литературы

1. Ham F. Jahn-Teller effects and magnetism[Текст]/F.Ham// Journal de Physique Colloques. – 1971. – Vol. 32 (C1).-P.C1-952-C1-957.

2.КугельК.И., Эффект Яна-Теллера и магнетизм: соединения переходных металлов[Текст] /КугельК.И., ХомскийД.И. // Успехи физических наук. -1982. -Т.136.- №4. - С.621-664.

3. Гурин О.В., Термодинамическое описание фазовых переходов в кристаллах с вырожденными локализованными уровнями [Текст] / О. В. Гурин, Г. Л. Будрина, В.Н.Сыромятников // Журн. эксперим. итеоретич. физики. – 1989.-Т. 95, № 4.-С. 770-775.

4. Budrina G.L., Gurin O.V., Syromyatnikov V.N., BombikA. Phase transition in multilevel systems. 1. Theorderparameterdetermination. // Krakow.- Preprint.- INT 235/PS.- 1989.- 17 p.

5. Сыромятников В. Н. Симметрия нормальных мод и их использование в теории фазовых переходов в кристаллах: дисс. д-ра. физ.-мат. наук: 01.04.07/ Сыромятников Владимир Николаевич. –Екатеринбург, 1994. 272 с.

6. Покровский А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. - М., 2008. - 178с.

7. Дубровин, Б. А., Современная геометрия. Методы и приложения /Б. А. Дубровин, С. П. Новиков, А.Т. Фоменко. - М.: Наука,1986. -760 с.).

8. Болтянский, В. Г. Наглядная топология /В.Г. Болтянский, В.А. Ефремович. - М.: Наука, 1982. -160 с.).

9. Изюмов, Ю. А., Нейтронография магнетиков /Ю. А.Изюмов, В.Е. Найш, Р.П. Озеров.- М.: Атомиздат, 1981. - 312 с.).

10. Ландау, Л. Д.Электродинамика сплошных сред. /Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. - М.: Наука, 1982. — 622 с.).

11. Jirak, Z. Group-theoretical approach to orbital ordering in crystals with Eg and T2g ions/ Z. Jirak // Phys. Rev., B.-1992.-V.46, No14.-P. 8725-8732.

12. Ландау, Л. Д. Статистическая физика /Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. - М.-Л: ГИТТЛ, 1951. — 480 с.).

13. Теория спин-орбитального фазового перехода в ферромагнитных кристаллах, содержащих T2g –ионы[Текст] / Х.Ш. Борлаков, А.Х. Борлакова, А.А. Биджиев, К.С. Китова//Фундаментальные исследования. - 2015. - № 7._Вып. 4. С. 664-668.

Борлаков Х. Ш. – д.ф.-м.н., профессор, borlakov@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Эдиев Д.М. – д.ф.-м.н., доцент, проректор по научной работе, информатизации и международному сотрудничеству (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Борлакова А. Х. – ст. преподаватель (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Китова К.С. – аспирантка 3-го курса (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Лепшокова С.А.- студентка 3-го курса, ПИЭ-141 (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 004.65
Б-85, С-89

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ АБИТУРИЕНТОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Бостанова Л.К., Сулейманов Х.А.
(г. Черкесск)

Статья посвящена проблеме создания простой системы для тестирования абитуриентов. Цель данной работы является создание базы данных и графического интерфейса к ней для системы тестирования абитуриентов Северо-Кавказской Государственной Гуманитарно-Технологической академии, с учётом некоторых особенностей предъявляемой к системе. Разработанный программный модуль на основе современных технологий, способен автоматизировать сбор сданных экзаменов абитуриентов, хранить их персональную информацию для дальнейшего построения списков зачисления поступающих на базе приемной комиссии СевКавГГТА. Сама база данных была создана в GUI IBExpert, а пользовательский интерфейс в IDE Lazarus 1.6.4. В качестве используемой СУБД была выбрана Firebird 2.5. Данная среда призвана оптимизировать работу приёмной компании.

Ключевые слова: база данных, таблица, GUI IBExpert, IDE Lazarus, Firebird 2.5.

В условиях модернизации системы образования, перехода на новую модель и большого количества специальностей в высших учебных заведениях и большого количества абитуриентов проблема адекватной системы проверки знаний является чрезвычайно актуальной, и в то же время, не менее сложной задачей.

Объектом нашего исследования можно считать приёмную комиссию СевКавГГТА, а конкретнее ее часть работы, связанную с приёмом студентов после окончания Среднее специальных учебных заведений по результатам внутреннего экзамена.

Объектом нашего исследования является приёмная комиссия СевКавГГТА, в которой была автоматизирована работа приёма абитуриентов после окончания средних (высших) специальных учебных заведений по результатам внутреннего экзамена вуза.

Предметом же работы является создание базы данных, содержащей информацию о вопросах и результатах экзаменов. Основная цель проекта – оптимизация работы сотрудников приёмной комиссии, её автоматизация и сбережение ресурсов, как материальных, так и человеческих.

На данный момент практически вся деятельность приёмной комиссии основана на работе бумажной документацией. Преимущество электронной версии заключается в следующих факторах:

- Безопасность данных.
- Возможность быстрого восстановления данных при их потере.
- Возможность сохранения данных при необходимости без затраты дополнительных ресурсов.
- Упрощение работы сотрудников.
- Расширение базы данных.

Для решения поставленной задачи было проведено подобное исследование работы приёмной комиссии СевКавГГТА в плане абитуриентов, поступающих на второе высшее образование или абитуриентов, окончивших Среднее специальное учебное заведение и проанализированы результаты. С учетом выявленных особенностей и недостатков документооборота и излишней деятельности, а также пожеланий сотрудников приёмной комиссии, были составлены критерии совершенствования его автоматизации.

Приняв во внимание вышеупомянутые критерии, была разработана база данных «Приёмная». Сама база данных была создана в GUI IBExpert, а пользовательский интерфейс в IDE Lazarus. В качестве используемой СУБД была выбрана Firebird.

На рисунке 1 представлена инфологическая модель БД. Она состоит из шести таблиц: EXAM, QUESTIONS, SHIFR, SUBJECT, TESTS, TEST_RESULTS; и 7 форм: «Главная форма проекта», «Ввод данных оператора», «Предметы», «Отчёты», «Экзамены», «Добавление результатов» и «Список сданных экзаменов».

На рисунке 2 показана таблица TEST_RESULTS, которая служит для хранения результатов экзаменов абитуриентов (id_exam, id_shifr, id_test, id_question, oprerator, res, date_test, variant, и popitka). Первичным ключом служит поле id_test_result, а внешними поля id_shifr, id_test и id_question, связывающие таблицу TEST_RESULTS с таблицами shifr, tests, questions соответственно. Аналогично были созданы и остальные таблицы.

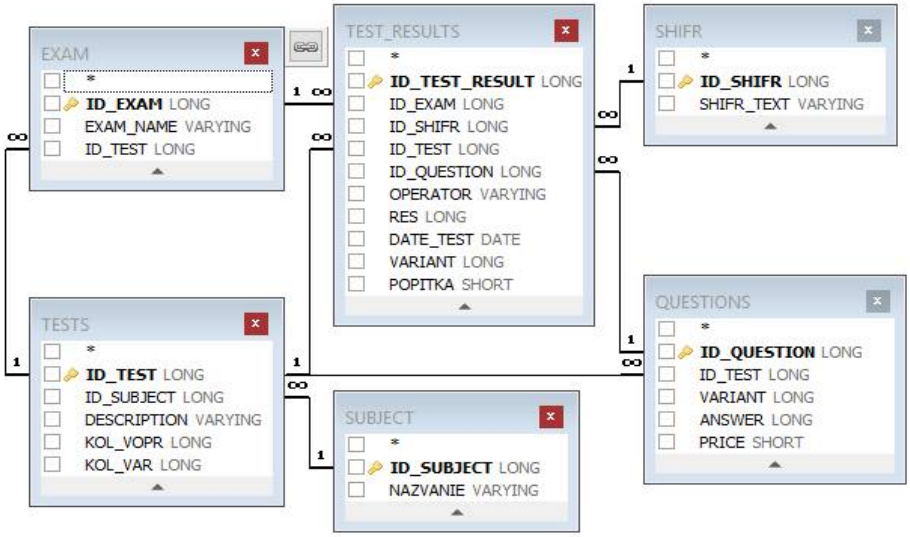


Рисунок 1. Инфологическая модель базы данных «test_acad»

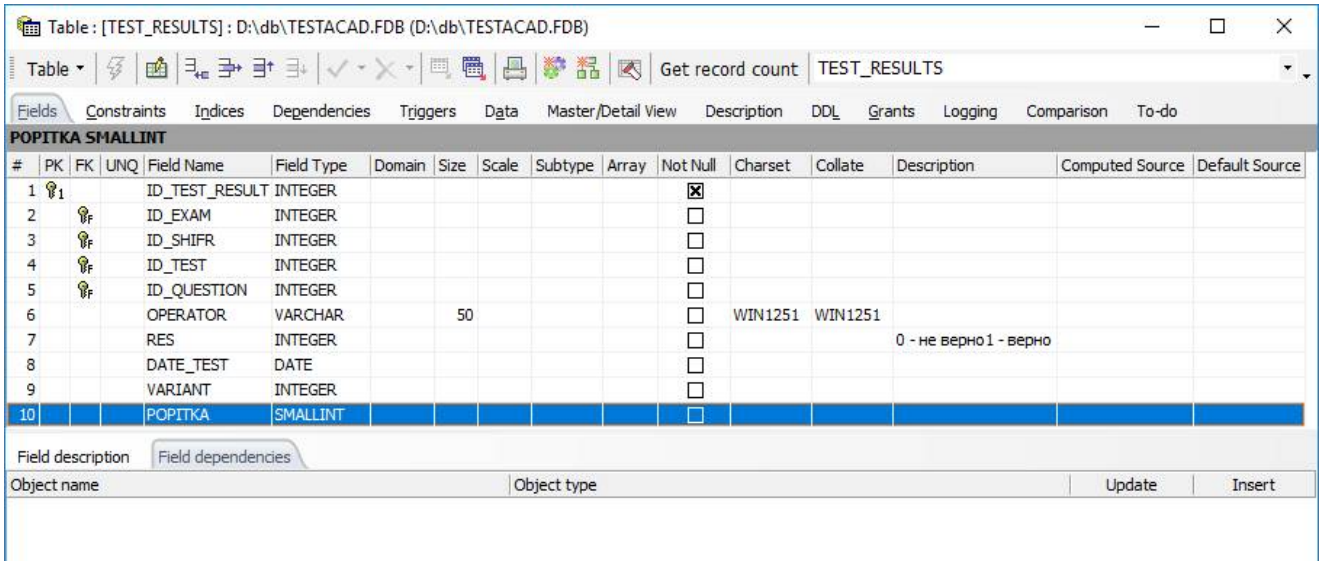


Рисунок 2. Таблица TEST_RESULTS

Форма «TEST» (основная форма приложения) служит для добавления шифров, каждый из которых означает результат экзамена некоторого студента, также в форме возможен поиск по определённому шифру.

Форма «Результаты экзаменов» служит для просмотра результатов всех сданных экзаменов некоторого абитуриента.

Форма «Добавление результатов» предназначена для добавления результатов экзаменов.

Форма «Предметы» необходима для добавления вопросов, верных ответов к ним и «цены» вопросов.

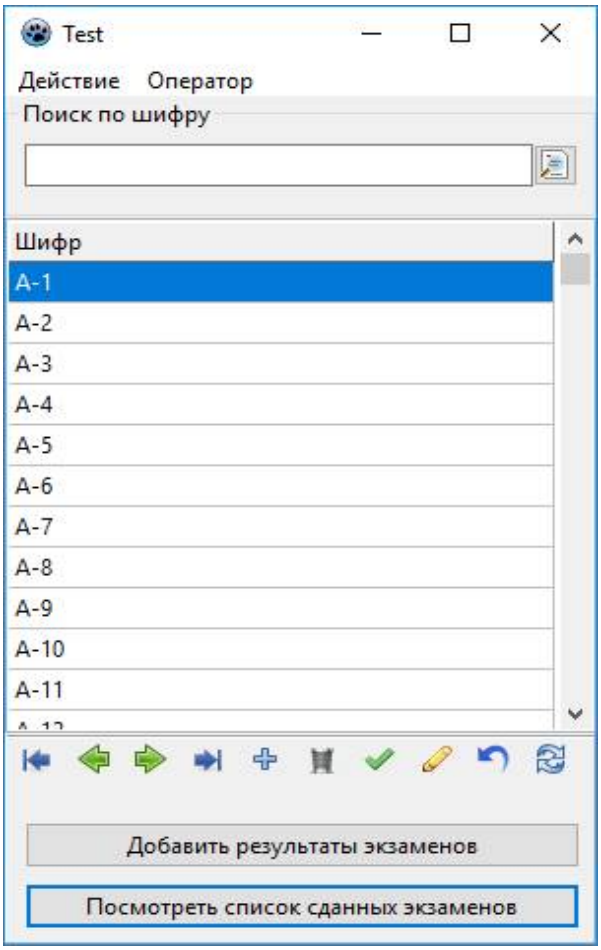


Рисунок 3. Форма «Test»

Рисунок 4. Форма «Результаты»

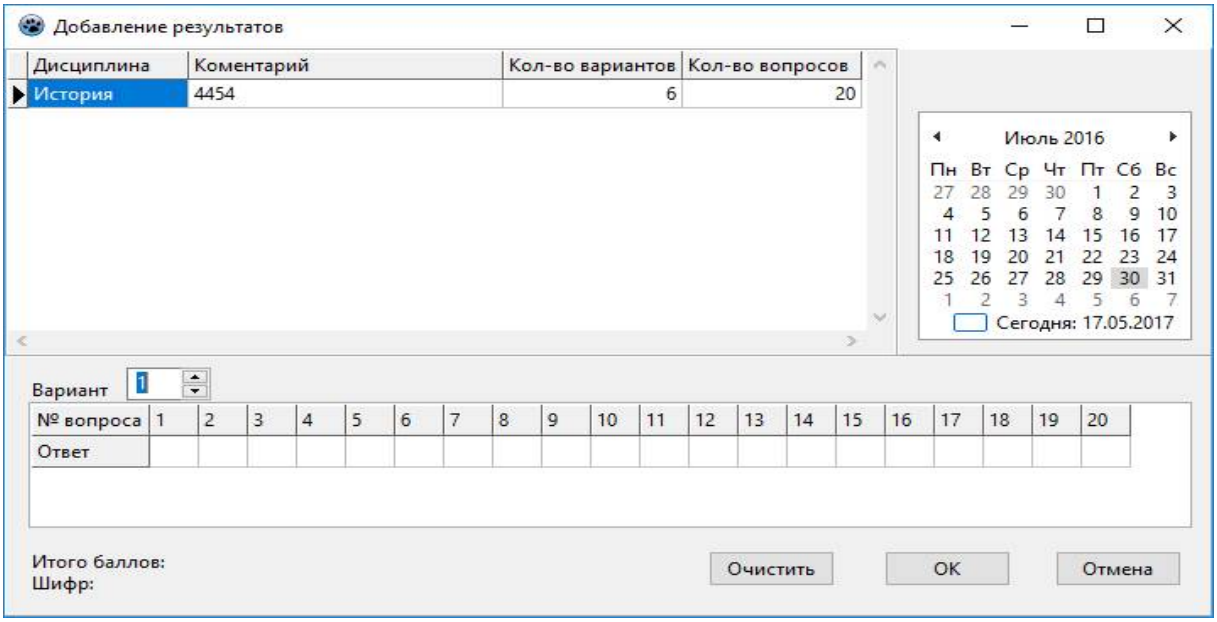


Рисунок 5. Форма «Добавление результатов»

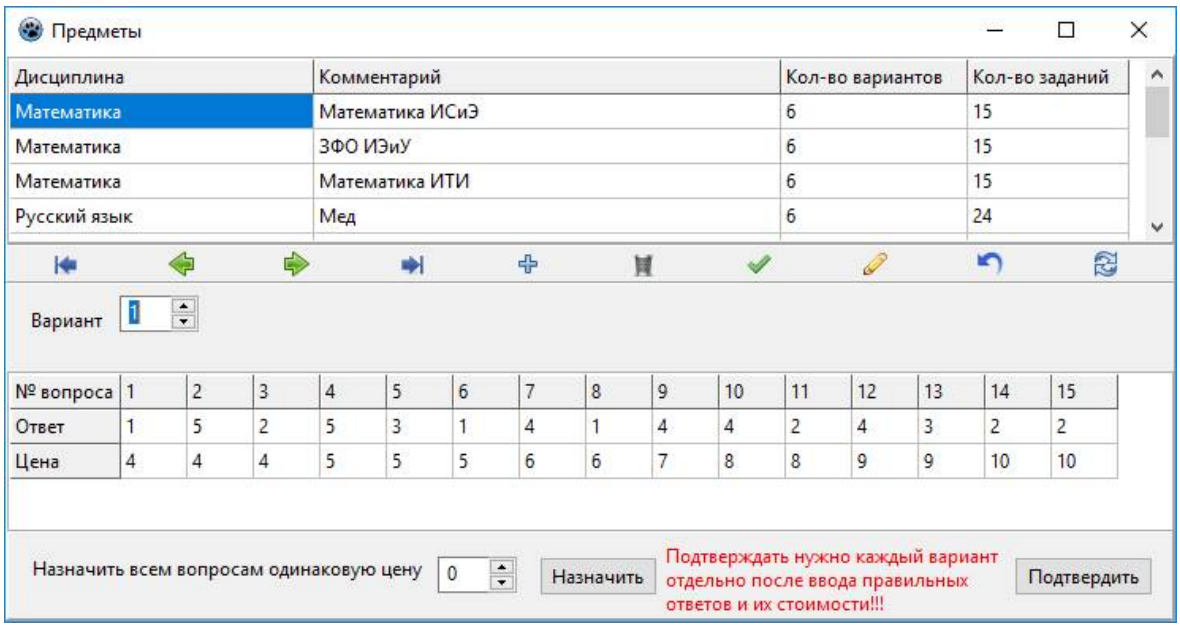


Рисунок 6. «Предметы»

Также была использована библиотека FpSpreadsheet, которая даёт возможность импортировать и экспортировать данные из электронных таблиц, в различные форматы. Разработанная база данных предназначена для облегчения работы сотрудников приёмной комиссии. Интуитивно-понятный интерфейс позволяет с легкостью ориентироваться во множестве записей и данных, а удобные параметры поиска увеличивают скорость работы.

Бостанова Л.К. – к.п.н, доцент, bos_laura@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Сулейманов Х. А. – 2 курс магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика в экономике и управлении, C218@bk.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 519.17

К-75, Э-53,Э К-23, М-33

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ПОКРЫТИЯ ПРЕДФРАКТАЛЬНОГО ГРАФА1[1]

Кочкаров А.М., Эльканова Л.М., Каркищенко А.Н., Матвеев О.В.
(г. Черкесск, Ростов-на-Дону)

Исследование сложных систем, к которым относятся современные сетевые системы, являющиеся “живыми организмами” с изменяющейся во времени структурой, способствовало возникновению актуальных практических задач. К таким задачам относятся задачи маршрутизации.

Постановка задачи: найти систему маршрутов транспорта [7] в транспортной сети, позволяющую из любого узла сети попасть в другой узел кратчайшим путем [1] и без пересадок, где множество висячих вершин – это множество узлов, в которых должны начинаться и заканчиваться рационально устроенные маршруты, и в которых, следовательно, наиболее рационально размещать автобусные, троллейбусные, трамвайные станции, железнодорожные депо и т.д.

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16 – 07 – 00231а.

Для моделирования транспортных потоков в задачах большой размерности будем использовать предфрактальные графы. Предфрактальный граф определяется рекуррентно, заменяя каждый раз в построенном на предыдущем этапе графе каждую его вершину затравкой.

Для определения фрактального (предфрактального) графа [1,2] нам потребуется операция ***замены вершины затравкой*** (ЗВЗ). Термином ***затравка*** условимся называть какой-либо связный граф $H=(W,Q)$. Суть операции ЗВЗ заключается в следующем. В данном графе $G=(V,E)$ у намеченной для замещения вершины $\tilde{v}\in V$ выделяется множество $\tilde{V}=\{\tilde{v}_j\}\subseteq V$, $j=1,2,...,\left|\tilde{V}\right|$, смежных ей вершин. Далее из графа G удаляется вершина $\tilde{v}$ и все инцидентные ей ребра. Затем каждая вершина $\tilde{v}_j\in\tilde{V}$, $j=1,2,...,\left|\tilde{V}\right|$, соединяется ребром с одной из вершин затравки $H=(W,Q)$. Вершины соединяются произвольно (случайным образом) или по определенному правилу, при необходимости. Определим поэтапный процесс выполнения операции ЗВЗ. На этапе s = 1 в данной затравке H = (W,Q) нумеруем вершины и ребра, полученный граф обозначим через $G_1=(V_1,E_1)$.

Пусть выполнены этапы s=1,2,…, l и по завершению этапа l получен граф $G_1=(V_1,E_1)$, который называется ***предфрактальным.***

Будем рассматривать взвешенный предфрактальный граф $G_1=(V_1,E_1)$, в котором каждому ребру $e^{(l)}\in E_L$ приписано действительное число $a_{ij}^l\in(\theta^{l-1}a,\theta^{l-1}b)$, где $l=\overline{1,L}$ – ранг ребра, $a>0$, и $\theta<\dfrac{a}{b}$, $(i,j)=\overline{1,n}$.

Рассмотрим предфрактальный граф $G_1=(V_1,E_1)$, где $l=\overline{1,L}$ с затравкой $H=(W,Q)$. Под цепью , $t=\overline{1,T}$ на предфрактальном графе будем понимать кратчайший маршрут между двумя парами вершин $[(v]_i,v_j)$. Длина цепи $|c$ – есть сумма всех весов ребер, входящих в эту цепь. Множество C таких цепей,которые не включают полностью одна цепь другую, т.е. ни одна из выделенных цепей не является подмножеством другой цепи, назовем покрытием предфрактального графа $G_1=(V_1,E_1)$, если каждая вершина инцидента хотя бы одной цепи. Обозначим его x. Множество всех покрытий обозначим через X, которое будем называть множеством допустимых решений.

Векторно-целевая функция имеет вид $F=(f_1(x),f_2(x),f_3(x),f_4(x))$

На множестве допустимых решений определим критерии;

$f_1(x)=|x|\to\min$, где $|x|$ - число всех цепей;

$f_2(x)=\max\limits_{t=1,T}|c_t|\to\min$, где $|c_t|$ - длина цепи c_t ;

$f_3(x)=\sum\limits_{a_{i,j}\in x}a_{i,j}\to\min$;

$f_4(x)=\sum\limits_{v_i\in x}d(v_i)\to\min$, где v_i -невисячие вершины в покрытии x.

Под решением многокритериальной задачи будем понимать паретовский оптимум [4,5]

Алгоритм α выделения покрытия на предфрактальном графе

Рассмотрим взвешенный предфрактальный граф $G_1 = (V_1, E_1)$, порожденный затравкой $H = (W, Q)$, у которой $|W| = n$.

Каждая подграф- затравка z_s^l, $l = \overline{1, L}$, $s = \overline{1, n^{l-1}}$, из множества Z($G_L$) рассматривается как отдельно взятый граф. Последовательно на каждом из $\frac{n^L - 1}{n - 1}$ подграф-затравок, независимо друг от друга, находится ее ОДМВ $T_s^l = (V_s^l, E_{T_s^l})$. Поиск ОДМВ отдельно взятой подграф-затравки осуществляется алгоритмом Прима [3]. Вообще говоря, для поиска ОДМВ можно использовать любой алгоритм. Алгоритм Прима используется в алгоритме α в качестве процедуры. Нахождения ОДМВ всех подграф-затравок позволяет построить ОДМВ пред фрактального графа $G_1 = (V_1, E_1)$.

Далее на выделенных ОДМВ на затравках предфрактального графа $G_1 = (V_1, E_1)$ выделим кратчайшие маршруты, используя алгоритм Дейкстры [3] между всеми парами висячих вершин. Полученное объединение цепей дает покрытие предфрактального графа цепями.

Алгоритм α

ВХОД: взвешенный предфрактальный граф $G_L = (V_L, E_L)$

ВЫХОД: покрытия предфрактального графа цепями.

ШАГ 1. Построить множество подграф-затравок $Z(G_L) = \{z_s^l\}$, $l = \overline{1, L}$, $s = \overline{1, n^{l-1}}$

для предфрактального графа G_L. В соответствии с построенным множеством $Z(G_L)$ пронумеровать все ребра предфрактального графа .

ШАГ 2. Поочередно на всех затравках z_s^l, $l = \overline{1, L}$, $s = \overline{1, n^{l-1}}$, из множества $Z(G_L)$ используя алгоритм Прима, выделить остовные деревья минимального веса $T_s^l = (V_s^l, E_{T_s^l})$, $l = \overline{1, L}$, $s = \overline{1, n^{l-1}}$.

ШАГ 3. На выходе шага 2 получается множество из $\frac{n^L - 1}{n - 1}$ ОДМВ $T_s^l = (V_s^l, E_{T_s^l})$, $l = \overline{1, L}$, $s = \overline{1, n^{l-1}}$, которым и определяется ОДМВ $T = (V_L, E_T)$;

ШАГ 4. Найти множество $\{C'_{i_1}, C'_{i_2}, ..., C'_{i_k}, ..., C'_{i_K}\}$ всех кратчайших цепей между каждой парой висячих вершин $(u, v) \in W$ затравок H. Из множества $\{C'_{i_1}, C'_{i_2}, ..., C'_{i_k}, ..., C'_{i_K}\}$ удалить все те цепи, которые полностью содержатся в других. Оставшиеся объединить в множество $\{C_{i_1}, C_{i_2}, ..., C_{i_k}, ..., C_{i_K}\}$, присвоив им такие индексы, что длина i_{k+1}-ой цепи не больше длины i_k цепи $k = \overline{1, K^*}$.

ШАГ 5. Цепями из множества $\{C'_{i_1}, C'_{i_2}, ..., C'_{i_k}, ..., C'_{i_K}\}$ последовательно, начиная с i_1-ой, покрывать вершины и ребра графа $G_L = (V_L, E_L)$. Говоря о покрытии графа G_L цепью c_{i_k}, будем иметь ввиду выделение на графе G_L вершин и ребер образующих цепь c_{i_k}. Для покрытия использовать только цепи удовлетворяющие условию - каждая новая цепь выделяет хотя бы еще одну, непокрытую предыдущими цепями, вершину графа G_L .

ШАГ 6. Всем цепям из множества $\{C'_{i_1}, C'_{i_2}, ..., C'_{i_k}, ..., C'_{i_K}\}$ использованных для покрытия вершин и ребер графа G_L присваивать номера в порядке их использования. Покрывать граф G_L до тех, пока не останется невыделенных вершин.

ШАГ 7. Объединение *множества всех цепей* $\{C_{i_1}, C_{i_2}, ..., C_{i_k}, ..., C_{i_K}\} \subseteq \{C'_{i_1}, C'_{i_2}, ..., C'_{i_k}, ..., C'_{i_K}\}$, использованных д ля покрытия графа G_L, образуют искомое покрытие.

Теорема 1. Алгоритм α строит покрытие x предфрактального графа $G_l = (V_l, E_l)$ с затравкой $H = (W, Q)$, $l = \overline{1, L}$.

Доказательство теоремы вытекает с построения алгоритма, т.к. все вершины $w_i \in W$ затравки $H = (W, Q)$ входят в хотя бы одну цепь c_t, $t = \overline{1, T}$.

Теорема 2. Для всякого предфрактального графа $G_l = (V_l, E_l)$, $l = \overline{1, L}$ с затравкой $H = (W, Q)$ алгоритм α строит покрытие x с оценками по заданным критериям:

$f_1(x) \le \binom{(n - d_l + 1)^l}{2}$, где $d^l = (2l - 1)d$ - диаметр предфрактального графа $G_l = (V_l, E_l)$; $f_2(x) \ge 2 + 2^{l-1}$; $f_3(x) \le \sum_{l=1}^{L} \binom{n - d + 1}{2} dk^{l-1} bn^{l-1}$; $2 \le f_4(x) \le (n-1)^l$, $l = \overline{1, L}$.

Доказательство

Рассмотрим оценку первого критерия.

Для случая $l = 1$ этот результат следует из доказанного результата для произвольного графа [7].

Учитывая значения метрических характеристик предфрактального графа [6], легко можно показать методом математической индукции справедливость этой оценки для предфрактального графа $G_l = (V_l, E_l)$ ранга l .

Дадим оценку второго критерия. Длина максимальной цепи, если затравка - звезда, равна 2 на затравке. На предфрактальном графе $G_l = (V_l, E_l)$ справедливость оценки критерия $f_2(x)$ очевидна. Третий критерий означает суммарный вес покрытия. Длина максимальной цепи в покрытии затравки на l -том шаге меньше либо равно $dk^{l-1}b$, т.к. число цепей на затравке равно $\binom{n-d+1}{2}$, то вес покрытия затравки равно $\binom{n-d+1}{2} dk^{l-1} b$. Всего на шаге l n^{l-1} затравок и суммируя по l вес всех затравок получаем верхнюю оценку критерия $f_3(x)$. Справедливость оценки критерия $f_4(x)$ следует из определения предфрактального графа $G_l = (V_l, E_l)$.

Список литературы

1. Емеличев В.А., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Лекции по теории графов. – М.: Наука, 1990.

2. Кочкаров А.М. Распознавание фрактальных графов. Алгоритмический подход. - Нижний Архыз: РАН САО, 1998.

3. Кристофидес Н. Теория графов. Алгоритмический подход. – М.: Мир, 1978.

4. Ногин В.Д. Принятие решений в многокритериальной среде: количественный подход. – М.: Физматлит, 2004.

5. Подиновский В.В., Ногин В.Д. Парето-оптимамльные решения многокритериальных задач. – М.: Наука, 1982.

6. Эльканова Л.М., Кочкаров А.М. Метрические характеристики предфрактального графа с полными различными затравками. // Третья Международная конференция. «Нелокальные краевые задачи и родственные проблемы математической биологии, информатики и физики» Нальчик , 2006. С.334-335.

7. Юшманов С.В. О минимальной сложности покрытия графов.- Сб. статей Прикладная математика и математическое обеспечение ЭВМ, МГУ, М.:1981, с. 70-72.

Кочкаров А.М. – д. ф.-м.н., профессор (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Эльканова Л.М. – к. ф.-м.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Каркищенко А.Н. – д.ф.м.н., профессор, karkishalex@gmail.com (Южный федеральный университет)

Матвеев О.В. – магистрант 1 года обучения (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 519.1
К-75, Т-51

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРОВ НА МНОГОВЗВЕШЕННЫХ ПРЕДФРАКТАЛЬНЫХ ГРАФАХ[2]

Кочкаров А.М., Кочкарова А.Н., Токова А.А.
(г. Черкесск)

Постановка задачи

Рассматривается предфрактальный граф $G_L = (V_L, E_L)$, порожденный множеством затравок H={H}. Каждому ребру $e^{(l)} \in E_L$ приписано M действительных чисел

$$w_i(e) = w_i(e^{(l)}) \in (\theta^{l-1}a, \theta^{l-1}b),\ i = \overline{1,M},$$

где $l = \overline{1,L}$ – ранг ребра, $a > 0$, $b > 0$ и $0 < \theta < \frac{a}{b}$ – коэффициент подобия.

Пусть x – подмножество, состоящее из p вершин множества V_L предфрактального графа $G_L = (V_L, E_L)$. Через $d(x, v_i)$ обозначаем наикратчайшее из расстояний между вершинами множества x и вершиной v_i, т.е.

$$d(x, v_i) = \min_{v_j \in x}[d(v_j, v_i)].$$

Число разделения $s(x)$ для множества вершин x определяется следующим образом – $s(x) = \max_{v_j \in V_L}[d(x, v_j)]$. Множество x^*, для которого $s(x^*) = \min_{x \subseteq V_L}[s(x)]$, называется p-*центром предфрактального графа* G_L.

[2] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16 – 07 – 00231а.

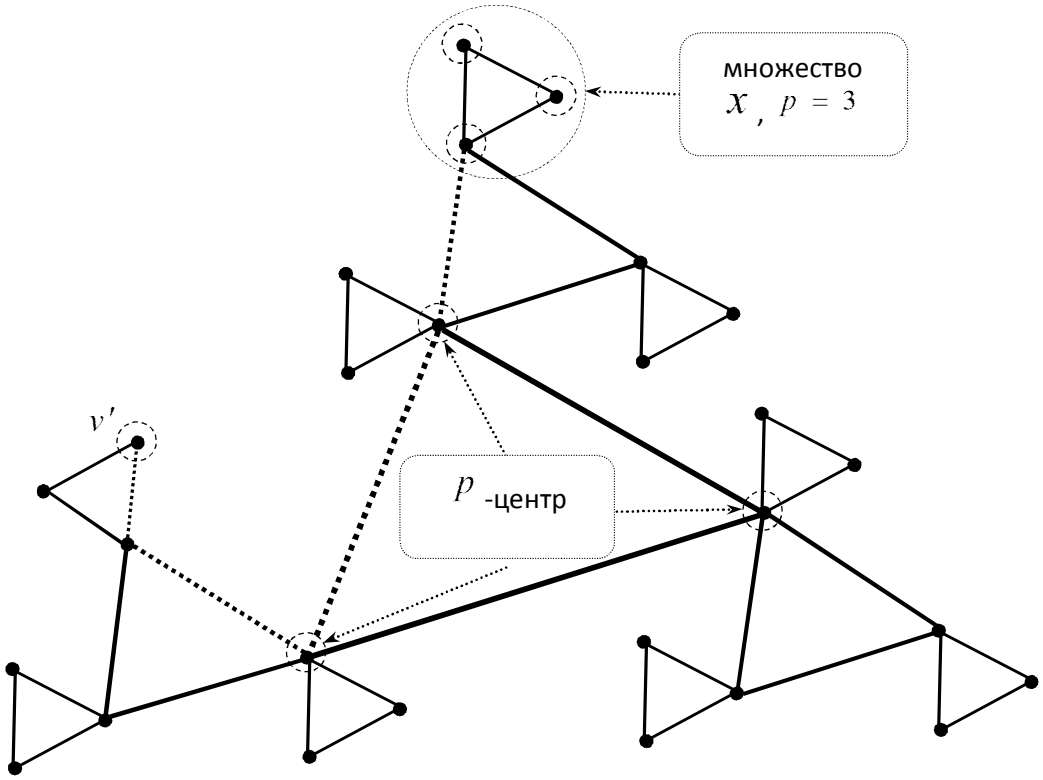


Рисунок 1. Предфрактальный граф G_3, смежность старых ребер которого сохраняется

На рисунке 1 изображен предфрактальный граф G_3 с сохранением смежности старых ребер, веса ребер взвешены единицами. Кратчайшая цепь между множеством x и вершиной v' выделена пунктирной линией. Длина кратчайшей цепи или наикратчайшее из расстояний $d(x,v')=4$. Число разделения p-центра $s(x^*)=2$.

Всевозможные p-центры $\{x\}$ предфрактального графа G_L образуют *множество допустимых решений (МДР)* $X = X(G_L) = \{x\}$ [1, 2].

На множестве x определим *векторно-целевую функцию (ВЦФ)*:

$$\mathrm{F}(x) = (F_1(x),..., F_M(x),..., F_{2M}(x), F_{2M+1}(x), F_{2M+2}(x)), \quad (1)$$

$$F_i(x) = s_i(x) \to \min,\ i = 1,2,...,M, \quad (2)$$

где $s_i(x)$ – число разделения множества x;

$$F_{M+i}(x) = \sum_{t=1}^{p} \rho_{i,t} \to \min,\ i = 1,2,...,M, \quad (3)$$

$\rho_{i,t}$ – радиус t-вершины p-центра;

$$F_{2M+1}(x) = \eta \to \min, \quad (4)$$

η – количество типов центров (количество центров разного ранга);

$$F_{2M+2}(x) = p \to \min, \quad (5)$$

p – количество вершин, составляющих p-центр.

Все критерии (2)-(5) ВЦФ (1) имеют конкретную содержательную интерпретацию. Веса, приписанные ребрам предфрактального графа G_L, могут отражать как конкретные ограничения (время, расстояние), налагаемые на систему служб (аварийные, пожарные депо, полицейские участки, больницы), так и общие затраты, выражаемые в условных единицах. На практике число разделения $s_i(x)$ может означать, например, расстояние от самого далекого потребителя (дома, квартала, организации) до системы служб.

Полученное значение числа p критерия (5) будет наименьшим числом аварийных служб, а *p*-центр – их оптимальным размещением, удовлетворяющим предъявляемым требованиям.

Поскольку M веса одного ребра несравнимы, паретовское множество включает в себя p-центры не одного набора весов, а каждого из M. Критерий $F_i(x)$ минимизирует число разделения, а критерий $F_{M+i}(x)$ минимизирует сумму радиусов p-центра по i-му набору весов, $i=\overline{1,M}$ [4].

Оценка радиального критерия предфрактальных графов

Рассмотрим вначале некоторые определения и обозначения. Длина кратчайшего пути, соединяющего пару вершин $w,v\in W$, называется *расстоянием* между вершинами *w* и *v* и обозначается через $d(w,v)$. Для фиксированной вершины $w\in W$ величина $\varepsilon(w)=\max\limits_{v\in W} d(w,v)$ называется *эксцентриситетом* вершины $w\in W$. Эксцентриситет, максимальный среди всех эксцентриситетов вершин графа $H=(W,Q)$, называется *диаметром графа H* и обозначается через $d(H)$, т.е. $d(H)=\max\limits_{w\in W}\varepsilon(w)$ [3].

Если пара вершин $u,w\in W$ соединяется кратчайшим путем длины $d(u,w)=d(H)$, то этот путь называется *диаметральным*. Вершина *w* называется *периферийной*, если $\varepsilon(w)=d(H)$. *Радиус графа H* обозначается через $\rho(H)$ и вычисляется по формуле $\rho(H)=\min\limits_{w\in W}\varepsilon(w)$.

Рассмотрим предфрактальный граф G_L, порожденный затравкой-звездой H, всем ребрам которого приписан вес равный единице, а коэффициент подобия равен 1. Вычислим верхние и нижние оценки радиуса предфрактального графа G_l, $l=1,2,...,L$ траектории $G_1,G_2,...,G_L$.

Радиус графа G_1 равен единице, так как $G_1=H$ есть затравка-звезда: $\rho(G_1)=1$. Центром графа G_1 является вершина, смежная со всеми остальными вершинами. Расстояние от центра до любой другой вершины равно единице. В случае, если смежность старых ребер графа G_2 сохраняется, радиус $\rho_{\min}(G_2)=2$. Если старые ребра не пересекаются и инцидентны висячим вершинам подграф-затравок, радиус $\rho_{\max}(G_2)=4$. Верхняя и нижняя оценки радиуса предфрактального графа G_2 с произвольной смежностью старых ребер равна: $2\le\rho(G_2)\le 4$ [5].

На рисунке 2 представлены предфрактальные графы G_1 и G_2, порожденный 4-вершинной затравкой-звездой. Для графа G_2 рассмотрены два варианта порождения:

сохранение смежности и непересечение старых ребер. Центры обведены малыми пунктирными окружностями.

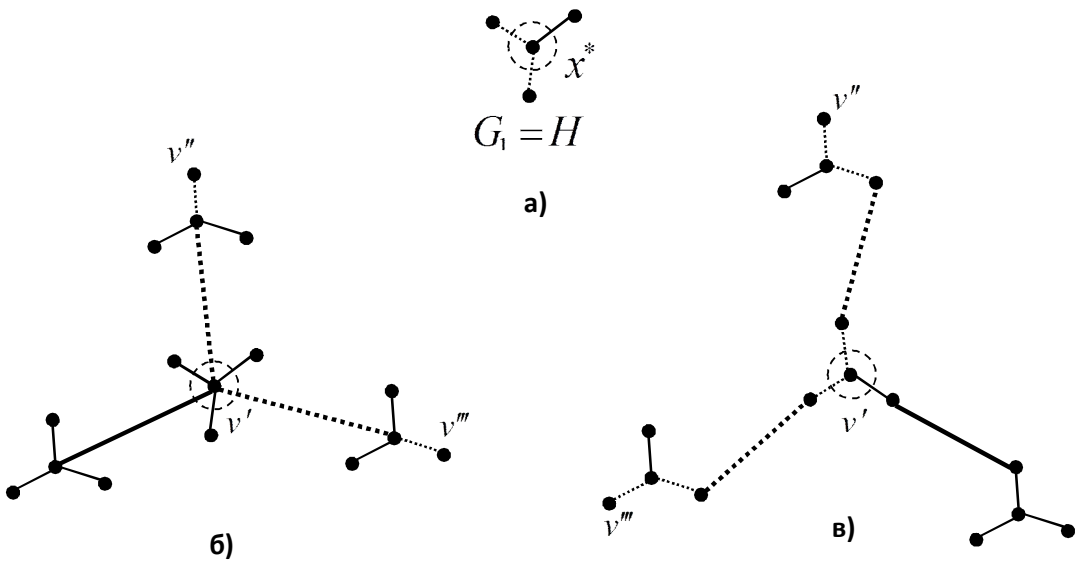


Рисунок 2. Предфрактальные графы G_1 и G_2.

По аналогии с предыдущими вычислениями, верхняя и нижняя оценки радиуса графа G_3 равны: $3 \le \rho(G_3) \le 13$ (см. рис. 3.а и 3.б).

Продолжая процесс вычисления верхних и нижних оценок радиуса, получим, что $\rho_{\max}(G_L) = (3^L - 1)/2$ и $\rho_{\min}(G_l) = l$, для всех $l = 1,2,...,L$.

Верхние и нижние оценки радиуса графа G_l, $l = 1,2,...,L$ равны:

$$\rho_{\max}(G_1) = 1; \qquad \rho_{\min}(G_1) = 1;$$

$$\rho_{\max}(G_2) = 3 + 1; \qquad \rho_{\min}(G_2) = 2;$$

$$\rho_{\max}(G_3) = 3^2 + 3 + 1; \qquad \rho_{\min}(G_3) = 3;$$

……

$$\rho_{\max}(G_l) = 3^{l-1} + 3^{l-2} + ... + 3 + 1 = (3^l - 1)/2; \qquad \rho_{\min}(G_l) = l$$

……

$$\rho_{\max}(G_L) = (3^L - 1)/2; \qquad \rho_{\min}(G_L) = L.$$

Тогда оценка радиуса предфрактального графа G_l выражается неравенством: $l \le \rho(G_l) \le (3^l - 1)/2$ для всех $l = 1,2,...,L$. Верна следующая теорема.

Теорема 1. Для всякого предфрактального графа G_l, порождённого затравкой-звездой, радиус $l \le \rho(G_l) \le (3^l - 1)/2$ для всех $l = 1,2,...,L$.

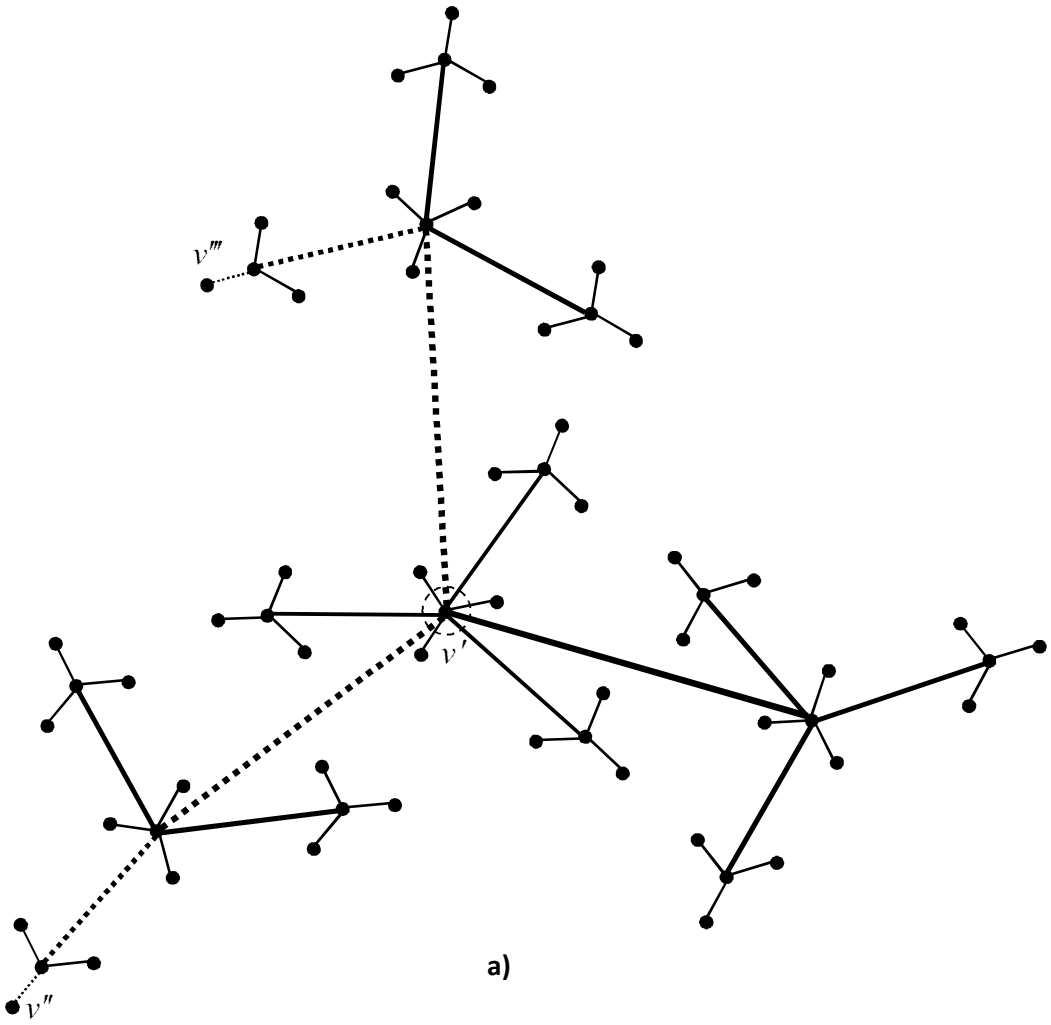


Рисунок 3.а. Предфрактальный граф G_3 при сохранении смежности старых ребер.

Вычислим далее верхнюю и нижнюю оценки диаметра предфрактального графа G_l, $l = 1,2,...,L$:

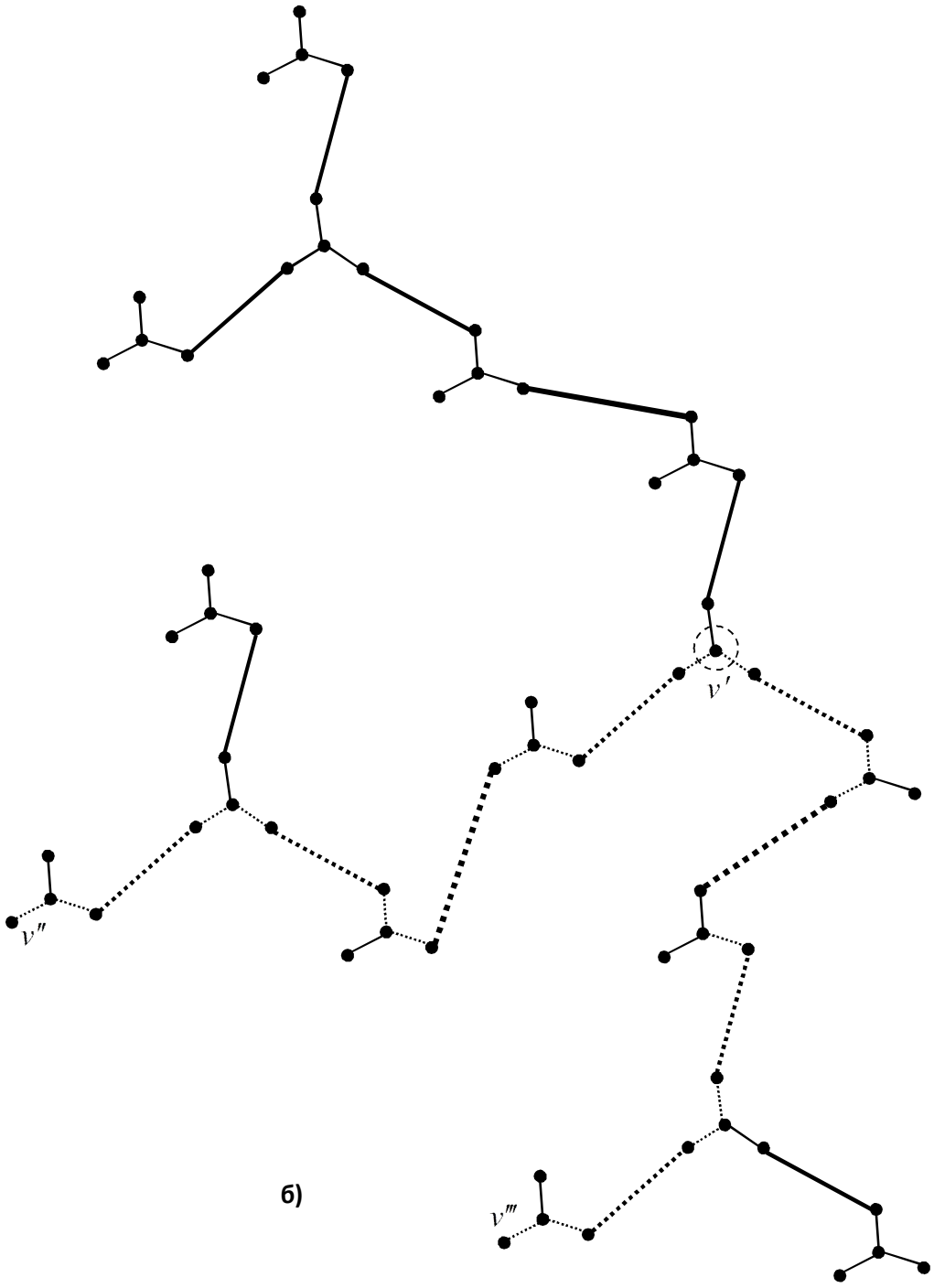


Рисунок 3.б. Предфрактальный граф G_3, старые ребра которого не пересекаются.

$$d_{\max}(G_1) = 2; \qquad d_{\min}(G_1) = 2;$$
$$d_{\max}(G_2) = 2(3+1); \qquad d_{\min}(G_2) = 4;$$
$$d_{\max}(G_3) = 2(3^2+3+1); \qquad d_{\min}(G_3) = 6;$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$d_{\max}(G_l) = 2(3^{l-1}+3^{l-2}+\ldots+3+1) = 3^l - 1; \qquad d_{\min}(G_l) = 2 \cdot l;$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$d_{\max}(G_L) = 3^L - 1; \qquad d_{\min}(G_L) = 2 \cdot L.$$

Тогда оценка диаметра предфрактального графа G_l выражается неравенством $2l \le d(G_l) \le 3^l - 1$ для всех $l = 1,2,..., L$. Верна следующая теорема.

Теорема 2. Для всякого предфрактального графа G_l, порождённого затравкой-звездой, диаметр $2l \le d(G_l) \le 3^l - 1$ для всех $l = 1,2,..., L$.

Примечание 1. Оценки радиуса $l \le \rho(G_l) \le (3^l - 1)/2$ и диаметра $2l \le d(G_l) \le 3^l - 1$, $l = 1,2,..., L$ верны для всякого предфрактального графа G_l, порождённого n-вершинной затравкой-звездой.

На рисунках 2 и 3 цепи (выделены пунктирными линиями) между вершинами v' и v'' отражают значение радиуса, а между v'' и v''' - значение диаметра.

Список литературы

1. Перепелица, В.А. Многокритериальные модели и методы для задач оптимизации на графах / В.А. Перепелица. – LAP LANDERT Academic Publishing. – 333 с.
2. Кочкаров, А.М. Распознавание фрактальных графов. Алгоритмический подход / А.М. Кочкаров // – Нижний Архыз: РАН САО, 1998. – 170 с.
3. Кочкаров, А.А. Некоторые аспекты динамической теории графов / А.А. Кочкаров, Г.Г. Малинецкий, Р.А. Кочкаров // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2015. – Т. 55. – № 9. – С. 1623 - 1629.
4. Кочкаров Р.А., Кочкарова А.Н. Многокритериальная задача размещения центра на м взвешенном предфрактальном графе / Р.А. Кочкаров, А.Н. Кочкарова // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2015.
5. Кочкаров Р.А., Токова А.А., Кочкарова А.Н. Размещение центров на многовзвешенных предфрактальных графах / Р.А. Кочкаров, А.А. Токова, А.Н. Кочкарова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. - № 121.

Кочкаров А.М. – д.ф.-м.н., профессор, ahmat_kochkarov@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Кочкарова А.Н. – аспирант, Kochkarova-Asya@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Токова А.А. – к.ф.-м.н., доцент, tokova-aa@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 519.1

К-75, Э-53,Э К-23, М-33

ВЕКТОРНАЯ ЗАДАЧА О ПОТОКАХ НА ПРЕДФРАКТАЛЬНЫХ ГРАФАХ С ЗАДАННЫМИ ЗАТРАВКАМИ[3]

Кочкарова А.Н., Каркищенко А.Н., Эльканова Л.М.

(г. Черкесск, г. Ростов-на-Дону)

Предфрактальные [3,8] графы можно использовать для описания и моделирования селевых потоков, водотоков рек, потоков лавинообразных процессов, а также потоков транспорта [7] в системе автомобильных дорог, перевозок товаров по железным дорогам,

[3] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16 – 07 – 00231а.

перекачки нефти и газа по сети трубопроводов от источника до пункта назначения, используя потоки в сетях и на графах.

В данной работе рассматривается векторная [1,4] задача о потоках на ориентированных предфрактальных графах с заданными затравками.

Рассмотрим взвешенный предфрактальный ориентированный граф [2,11] $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$, порожденный затравками $\mathrm{H} = \{\overset{\cup}{H}_t\} = \{\overset{\cup}{H}_1, \overset{\cup}{H}_2, ..., \overset{\cup}{H}_t, ..., \overset{\cup}{H}_T\}$, где мощность множества вершин $|W_t| = n_t$, а мощность множества дуг $|\overset{\cup}{Q}_t| = q_t$, затравок $H_t = (W_t, Q_t), t = \overline{1,T}$.

Будем говорить, что предфрактальный ориентированный граф $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$ – взвешен, если каждой его дуге $e^{(l)} \in E_L$ приписаны два действительных числа (пропускные способности) $w_{i,j}^{\tau}(e^{(l)}) \in (k^{l-1}a,\ k^{l-1}b)$, где $(i,j) = \overline{1,n}$, $\tau = \overline{1,2}$, $l = \overline{1,L}$ – ранг ребра, k - коэффициент маштабирования. Обобщением описанного процесса порождения предфрактального ориентированного графа $\overset{\cup}{G}_l$ является такой случай, когда вместо единственной затравки $\overset{\cup}{H}$ используется множество затравок $\mathrm{H} = \{\overset{\cup}{H}_t\} = \{\overset{\cup}{H}_1, \overset{\cup}{H}_2, ..., \overset{\cup}{H}_t, ..., \overset{\cup}{H}_T\}$, $T \geq 2$. Суть этого обобщения состоит в том, что при переходе от орграфа $\overset{\cup}{G}_{l-1}$ к орграфу $\overset{\cup}{G}_l$ каждая вершина замещается некоторой затравкой $\overset{\cup}{H}_t \in \mathrm{H}$, которая выбирается случайно или согласно определенному правилу, отражающему специфику моделируемого процесса или структуры.

О смежности старых дуг предфрактального ориентированного графа. В общем случае процесс порождения предфрактального орграфа характеризуется случайными инцидентными соединениями старых дуг с вершинами затравок, которыми замещаются концы старых дуг. Но при исследовании структур сложных систем важны частные случаи порождения предфрактальных ориентированных графов, когда не нарушается смежность всех старых дуг предфрактального орграфа и смежность старых дуг имеет только один ранг.

Рассмотрим задачу выделения потока [10] из источника S в сток T на предфрактальном графе $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$.

Пусть x - некоторый поток из S в T. $X = \{x\}$-множество всех потоков предфрактального графа $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$. Оценка потока на предфрактальном ориентированном графе $\overset{\cup}{G}_L$ задается векторно-целевой функцией (ВЦФ):

$$F(X) = \{\ (F_1(x), F_2(x), F_3(x), F_4(x), F_5(x), F_6(x), F_7(x)),\ x \in X\ \} \quad (1)$$

$$F_1(x) = \sum_{j<i} w_{i,j}^1 - \sum_{j>i} w_{j,i}^1 = \begin{cases} x, v_i = s, \\ 0, v_i \neq s, t, \\ -x, v_i = t \end{cases} \to \max \qquad x \in X \quad (2)$$

$$F_2(x)=\sum_{j<i} w_{i,j}^2-\sum_{j>i} w_{j,i}^2=\begin{cases}x, v_i=s,\\ 0, v_i\neq s,t,\to\max\\ -x, v_i=t\end{cases}\qquad x\in X \tag{3}$$

где: $\sum_{j<i} w_{i,j}^1$, $\sum_{j<i} w_{i,j}^2$ - сумма потоков ребер, соединяющих вершину v_i с такими v_j , которые последуют v_i ;

$\sum_{j>i} w_{j,i}^1$, $\sum_{j>i} w_{j,i}^2$ сумма потоков ребер, соединяющих вершину v_i с теми v_j, которые предшествуют v_i .

$$F_3(x)=\max_{x\in X}\left|C_x\right|\to\min\ , \tag{4}$$

где: $\left|C_x\right|$ - длина пути C_x потока x .

$F_4(x)=\max_{v_i\in V_x} d^+(v_i)\to\min$, где V_x-множество вершин потока x (5) где:

$d^+(v_i)$ - полустепень исхода вершины v_i

$$F_5(x)=\max_{x\in X} d^-(v_i)\to\min, \tag{6}$$

где: $d^-(v_i)$ - полустепень захода вершины v_i .

$F_6(x)=\sum_{v_i\in V_x} d^+(v_i)\to\min$, где V_x-множество вершин потока x (7)

$F_7(x)=\sum_{v_i\in V_x} d^-(v_i)\to\min$, где V_x-множество вершин потока x (8)

Все критерии [9](см. 2 –8) векторно-целевой функции (1) имеют конкретную содержательную интерпретацию.

Первые два критерия определяют поток предфрактального ориентированного графа $\overset{\rho}{G}_L=(V_L,\overset{\rho}{E}_L)$ из источника *S* в сток *T*. Третий критерий выражает время прохождения потока от истока к стоку (наибольшее расстояние от начала до конца). Четвертый и пятый критерии задают надежность узловых вершин: чем больше дуг входит в узел и выходит из него, тем больше риск выхода системы из строя. Шестой и седьмой критерии являются экономическими:

- в транспортном потоке – число развязок;
- в денежном потоке указывает на затраты на обработку
- в водном потоке уменьшение притоков снижает вероятность паводка.

Рассмотрим предфрактальный граф [5,6] $\overset{\rho}{G}_L=(V_L,\overset{\rho}{E}_L)$ с затравкой $\overset{\rho}{H}=(W,Q)$, состоящей из дуг с общим началом, а концы дуг будем считать стоком, которые замещаются только висячие вершины, в траектории у которого смежность старых дуг не нарушается.

Покажем первые 4 этапов порождения данного предфрактального графа (рис.1):

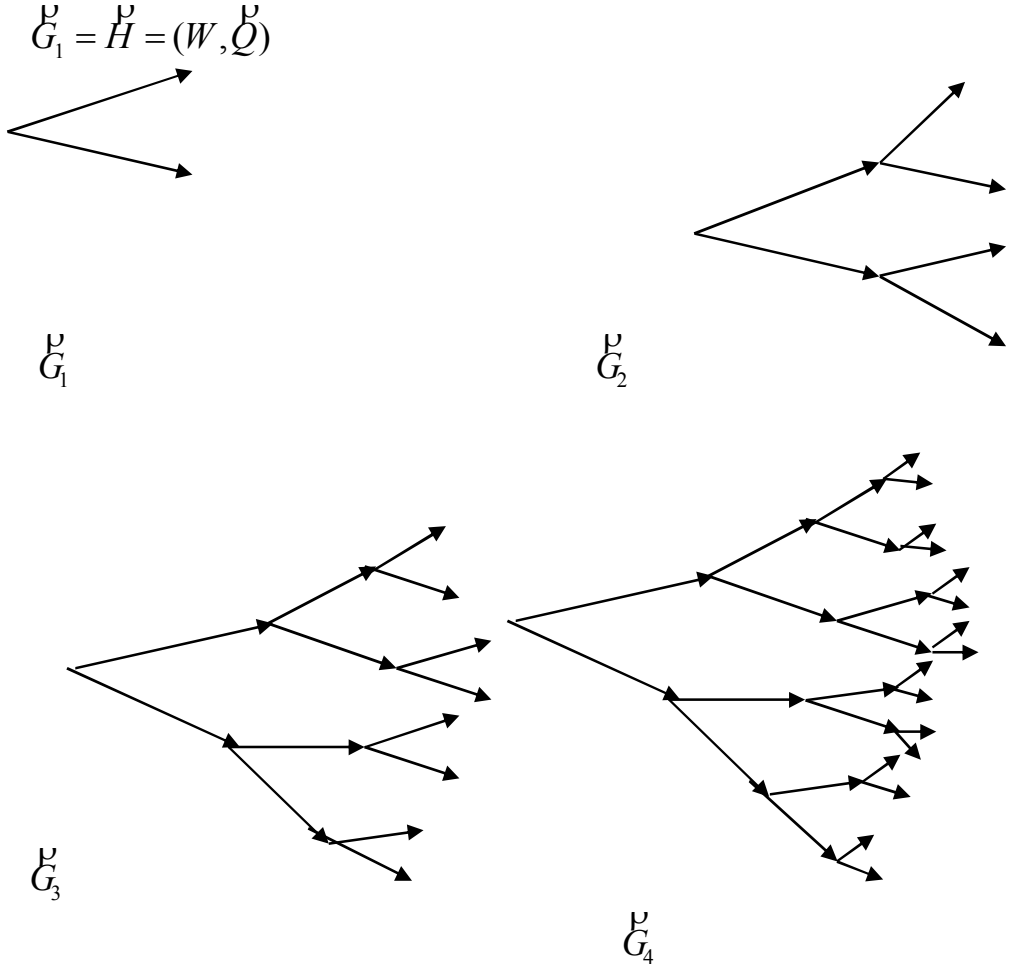


Рис1. Этапы порождения предфрактального орграфа.

Разберем задачу нахождения максимального потока из источника S в сток T, где S-начало дуги 1-го ранга, T-все висячие вершины $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$, тогда

ТЕОРЕМА 4.1. Максимальный поток B_L предфрактального ориентированного графа $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$ из S в T равен $B_L = \begin{cases} w_1^{\tau} + w_2^{\tau}, 1/2 \le k < 1 \\ 2^{l-1} k^{l-1} (w_1^{\tau} + w_2^{\tau}), 0 \le k < 1/2 \end{cases}$, где $l = \overline{1L}$, $\tau = \overline{1,2}$

Доказательство

Пусть $0 \le k < \frac{1}{2}$.

Подсчитаем поток из S в T_l на предфрактальном графе $G_l = (V_l, E_l)$, $l = \overline{1,L}$.

На первом шаге при $l = 1$ $G_1 = H$, т.е. считаем поток из источника S совпадающим с началом дуг затравки $H = (W, Q)$ в сток T_1 совпадает с концом дуг затравки H.

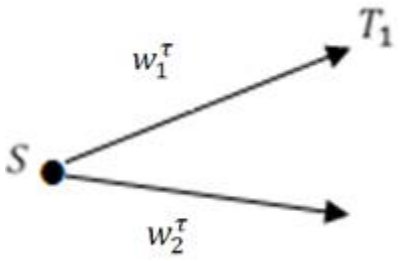


Рис.2 Предфрактальный граф на первом шаге.

Получили поток $B_1 = (w_1^{\tau} + w_2^{\tau})$, где $\tau = \overline{1,2}$

На втором шаге при $l = 2$ $G_2 = H$, т.е. считаем поток из источника S совпадающим с началом дуг затравки $H = (W, Q)$ в сток T_2 совпадает с концом дуг затравки H.

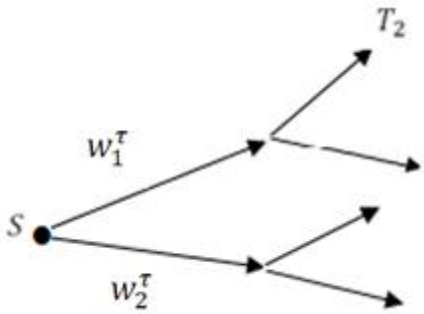


Рис.2 Предфрактальный граф на втором шаге.

Получим поток $B_2 = 2(w_1^\tau + w_2^\tau)$, где $\tau = \overline{1,2}$

Таким образом замечаем, что число дуг на шаге l равно 2^{l-1}, учитываем, что веса дуг меняются с учетом коэффициента маштабирования, то веса дуг затравок на шаге l равно $k^{l-1}w_1$ и $k^{l-1}w_2$ и $B_L = 2^{l-1}k^{l-1}(w_1 + w_2)$.

Как, известно по теореме Форда-Фалкерсона [10] максимальный поток равен минимальному разрезу.

Минимальный разрез потока будет находиться на том шаге l, который при переходе с шага $l-1$ к шагу l, поток будет увеличивается и это зависит от коэффициента k.

Очевидно, при $k = \frac{1}{2}$ максимальный поток на $2,3,\dots,l$ шаге равен максимальному потоку на первом шаге и это равно $(w_1^\tau + w_2^\tau)$, т.е.

$$B_L = 2^{l-1}\frac{1^{l-1}}{2}(w_1^\tau + w_2^\tau) = \left(2\frac{1}{2}\right)^{l-1}(w_1^\tau + w_2^\tau) = w_1^\tau + w_2^\tau$$

Сравним максимальный поток разреза при $k > \frac{1}{2}$ с потоком при $k = \frac{1}{2}$

При $k = \frac{1}{2}$ поток разреза равен $w_1^\tau + w_2^\tau$, как показано выше .

Если $k > \frac{1}{2}$, то суммарный поток разреза будет больше $w_1^\tau + w_2^\tau$

$B_L = \frac{2^{l-1}k^{l-1}(w_1^\tau + w_2^\tau)}{(w_1^\tau + w_2^\tau)} = (2k)^{l-1} > 1.$

Очевидно, что поток на каждом шаге B_L меньше при $0 \le k < \frac{1}{2}$, тогда максимальный поток будет равен минимальному разрезу.

$B_L = \frac{2^{l-1}k^{l-1}(w_1^\tau + w_2^\tau)}{(w_1^\tau + w_2^\tau)} = (2k)^{l-1} < 1.$

Рассмотрим предфрактальный орграф $\overrightarrow{G_L} = (V_L, \overrightarrow{E_L})$ с затравкой – n-вершинной звездой $\vec{H} = (W, \vec{Q})$.

Найдем максимальный поток из S в T.

$S = \{S_1, S_2, .. S_k\}$, , где S_l - множество истоков, совпадающих с центрами звезд на шаге l, $l = \overline{1,L}$, T_l - множество стоков, совпадающих с висячими вершинами на шаге l, $l = \overline{1,L}$.

Теорема 4.2 Максимальный поток B_L. В орграфа $\overrightarrow{G_L} = (V_L, \overrightarrow{E_L})$ из источника S в сток T оценивается следующими неравенствами:

$$B_L \le \begin{cases} (n-1)^l \dfrac{b(1-k^l)}{1-k}, & \dfrac{b}{B_1} \le k \le 1 \\ 2^{l-1}k^l(n-1)b \quad , & 0 \le k < \dfrac{b}{B_1}, \end{cases} \qquad B_L \ge \begin{cases} (n-1)^l \dfrac{a(1-k^l)}{1-k}, & \dfrac{a}{B_1} \le k \le 1 \\ 2^{l-1}k^l(n-1)a \quad , & 0 \le k < \dfrac{a}{B_1}, \end{cases}$$

где: $l = \overline{1, L}$, B_L- максимальный поток затравки,

b- максимальная пропускная способность дуги затравки $\overset{\cup}{H} = (W, \overset{\cup}{Q})$

Доказательство. 1) Докажем верхнюю оценку. Пусть $\dfrac{b}{B_1} \le k \le 1$, B_1- максимальный поток затравки $\overset{\cup}{G}_1 = \overset{\cup}{H} = (W, \overset{\cup}{Q})$. Каждое ребро n- вершинной звезды рассматриваем как затравку одного ребро, поэтому максимальный поток предфрактального графа 1-го ранга $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$

$B_1 \le (n-1)b$

$B_2 \le (n-1)kB_1 = (n-1)^2 kb,$

и.т.д.

$B_l \le (n-1)^l \cdot k^{l-1} \cdot b$

Далее находим максимальный поток предфрактального орграфа G_L как сумму получившейся геометрической прогрессии:

$$B_L \le \frac{b(n-1)\left[1-k^l(n-1)^l\right]}{1-k(n-1)}$$

Причем этот поток максимален при $\dfrac{b}{B_1} \le k \le 1$,что следует из условий:

Аналогичным образом рассуждая, докажем нижнюю оценку.

$$\begin{cases} kB_1 \ge b \\ kB_2 \ge B_1 \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \\ kB_l \ge B_{l-1} \end{cases}$$

Таким образом, для организации максимального потока необходимо чтобы $k \ge \dfrac{b}{B_1}$. В противном случае, то есть, чтобы поток был затухающий, нужно k резко уменьшать. Это нужно в тех случаях, когда потоком является распространение вещества (например, радиации), отрицательно действующих на здоровье человека, экологию, экономику и т.д.

Рассмотрим многокритериальную задачу на предфрактальном ориентированном графе $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$ с затравкой $\overset{\cup}{H} = (W, \overset{\cup}{Q})$ - n -вершинной звездой, построенному по принципу: каждая вершина предфрактального ориентированного графе $\overset{\cup}{G}_{L-1} = (V_{L-1}, \overset{\cup}{E}_{L-1})$ является центром затравки предфрактального ориентированного графа $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$.

Пусть $S_l^i, l = 1,..,L, i = 1,..,(n-1)^{l-1}$ - исток предфрактального ориентированного графа $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$, который совпадает с концом дуги $(l-1)$ ранга. Стоками являются все висячие вершины.

x_1 - поток затравки $\overset{\cup}{H} = (W, \overset{\cup}{Q})$. Длину пути затравки примем равным 1.

По принципу порождения предфрактального графа с затравкой *n*-вершинной звездой число ребер в максимальном пути из источника - центр звезды первого ранга в сток – все висячие вершины равно числу шагов *L*, а длина пути с учетом коэффициента масштабирования и того, что длина затравки равна 1, длина каждого ребра будет уменьшаться в *k* раз и длина будет равна

$$F_2(x) \le \frac{1+k^L}{1-k},$$

где: k - коэффициент масштабирования,

x_l - поток предфрактального орграфа $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$ из источников S_l^i в сток- все висячие вершины.

$$F_3(x) \le L(n-1),$$

Так как на каждом шаге есть только одна входящая дуга, потому что конец каждой висячей вершины является центром следующей затравки , а с другой стороны в эту вершину не могут войти дуги (по определению)

$$F_4(x) = 1.$$

Замечание 4.1 Для предфрактального ориентированного графа $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$, порожденного по принципу: каждая вершина предфрактального ориентированного графа $\overset{\cup}{G}_L = (V_L, \overset{\cup}{E}_L)$ является центром затравки предфрактального ориентированного графа $\overset{\cup}{G}_{L+1} = (V_{L+1}, \overset{\cup}{E}_{L+1})$, с учетом полученных в теореме 4.3 оценок можно сделать вывод, что для потока x_α из источника *S*- центр звезды первого ранга в сток *T* – все висячие вершины, выделенного с помощью алгоритма α - алгоритма Форда-Фалкерсона получаем погрешности $\varepsilon_1^\alpha, \varepsilon_2^\alpha, \varepsilon_3^\alpha, \varepsilon_4^\alpha$, которые будут соответственно равны $\varepsilon_1^\alpha = 0$; т.к. алгоритм Форда – Фалкерсона выделяет максимальный поток;

$\varepsilon_2^\alpha = 1 - \frac{1+k^L}{1`-k}$; поскольку среди *X* всегда найдется поток состоящий из одной звезды ($k = 0$), то минимальное значение $F_2(x) = 1$

$\varepsilon_3^\alpha = L(n-1) - 1$; т.к. в случае когда поток будет состоять из одного пути ($k > \frac{1}{2}$) минимальное значение $F_3(x) = 1$;

$\varepsilon_4^\alpha = 0$

Список литературы

1. Емеличев В.А., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Лекции по теории графов. – М.: Наука, 1990.

2. Кочкаров Р.А., Кочкаров А.А. Исследование связности предфрактальных графов. //4 Всероссийский симпозиум «Математическое моделирование и компьютерные техкнологии». Тез.докл., том 2. Кисловодск: КИЭП, 2000.-С.74-75.

3. Кочкаров А.М. Распознавание фрактальных графов. Алгоритмический подход. Нижний Архыз: РАН САО, 1998.

4. Кочкаров А.М., Перепелица В.А. О гамильтоновости фрактальных графов. Международная конференция “Нелокальные краевые задачи и родственные проблемы математической биологии, информатики и физики”. Тез. докл. Нальчик: НИИ ПМиА КБНЦ РАН, 1996. – С.52-53.

5. Кочкаров А.М., Перепелица В.А. Число внутренней устойчивости предфрактального и фрактального графа. Сб. статей. РАН САО. – 1999.

6. Кочкаров А.М., Перепелица В.А., Сергеева Л.Н. Фрактальные графы и их размерность. Черкесск ,1996г. Деп. в ВИНИТИ, № 3284-В96, С. 1 – 34.

7. Малашенко Ю.Е., Новикова Н.М. Потоковые задачи анализа уязвимости многопродуктовых сетей. – М.: ВЦ АН СССР, 1989

8. Мелроуз Дж. Иерархические фрактальные графы и блуждания на них // Фракталы в физике / Под ред. Л. Пьетронеро, Э. Тозатти. – М.: Мир, 1988. -С. 519-523.

9. Подиновский В.В., Ногин В.Д. Парето – оптимальные решения многокритериальных задач. – М.: Наука, 1982.

10. Форд Л., Фалкерсон Д. Потоки в сетях. – М.: Мир, 1966.

11. Эльканова Л.М. Поведение параметров, ориентированных предфрактальных и фрактальных структур. Препринт №154РАН САО. Нижний Архыз. 2007. С.1-13..

Кочкарова А.Н. – аспирантка 3-го года обучения, kochkarova-asya@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Каркищенко А.Н. – д.ф.м.н., профессор, karkishalex@gmail.com (Южный федеральный университет)

Эльканова Л.М. – к. ф.-м.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 519.1
К-91

РАДИУС И ДИАМЕТР ВЗВЕШЕННОГО ПРЕДФРАКТАЛЬНОГО ГРАФА, ПОРОЖДЕННОГО МНОЖЕСТВОМ ВЗВЕШЕННЫХ ДВУДОЛЬНЫХ ЗАТРАВОК[4]

Кунижева Л.А.
(г. Черкесск)

Исследования метрических [1] характеристик на предфрактальных [1] графах являются известными графовыми задачами. Такого рода задачи возникают при определении оценок длины, глубины, ширины графа. Также эти вопросы возникают при определении результатов оптимизационных задач. Свойства метрических характеристик зависят от траектории [1] порождения предфрактального графа и от характеристики затравок.

Эта работа посвящена выявлению зависимости метрических характеристик от траектории порождения затравки и всего предфрактального графа и получению оценок для радиуса и диаметра взвешенного предфрактального графа, порожденного множеством взвешенных двудольных затравок.

[4] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №16-07-00231а.

Пусть $H=(W,Q)$ есть n - вершинный связный граф [1]. Длина кратчайшей цепи, соединяющей пару вершин $u,v\in W$, называется *расстоянием между вершинами* $u,v\in W$ [1] и обозначается через $\rho(u,v)$. Заметим, что введенное таким образом расстояние удовлетворяет известным аксиомам Евклидовой метрики.

Для фиксированной вершины $u\in W$ величина $\varepsilon(u)=\max\limits_{v\in W}\rho(u,v)$ называется *эксцентриситетом* вершины $u\in W$.

Максимальный среди всех эксцентриситетов вершин графа $H=(W,Q)$ называется *диаметром* [1] графа H и обозначается через $d(H)$, т.е. $d(H)=\max\limits_{u\in W}\varepsilon(u)$.

Если пара вершин $u,v\in W$ соединяется кратчайшей цепью длины $\rho(u,v)=d(H)$ то эта цепь называется *диаметральной*.

Радиус графа H обозначается через $r(H)$ и вычисляется по формуле $r(H)=\min\limits_{u\in W}\varepsilon(u)$.

Вершина u называется *периферийной*, если $\varepsilon(u)=d(H)$.

Рассмотрим взвешенный предфрактальный граф $G_l=(V_l,E_l),l=\overline{1,L}$ порожденный множеством полных двудольных затравок $\mathsf{H}=\{H_t\}=\{H_1,H_2,...,H_t,...,H_T\}$, $T\geq 2$. Используя любую затравку $H_t=\{W_t',W_t'',Q_t\}$, $t=\overline{1,T}$, $T\geq 2$, на l – м, $l=\overline{1,L}$, шаге для замещения вершин предфрактального графа $G_l=(V_l,E_l)$ предварительно приписываем ребрам затравок $H_t=\{W_t',W_t'',Q_t\}$, $t=\overline{1,T}$, $T\geq 2$ веса $w(e^{(t)})\in[\theta^{l-1}a,\theta^{l-1}b]$ где $l=\overline{1,L}$ – ранг ребра, и $\theta<\frac{a}{b}$ - коэффициент пропорциональности, влияющий на изменение веса ребра (коэффициент масштабирования) и каждой вершине затравок H_t приписываем вес $w\left(v^{(l)}\right)\in\left[\theta^{l-1}a,\theta^{l-1}b\right]$. где $l=\overline{1,L}$ – ранг ребра, и $\theta<\frac{a}{b}$.

Теорема 1. Для всякого взвешенного предфрактального графа $G_l=(V_l,E_l)$, $l=\overline{1,L}$, порожденного множеством полных двудольных взвешенных затравок $\mathsf{H}=\{H_t\}=\{H_1,H_2,...,H_t,...,H_T\}$, $T\geq 2$, смежность старых ребер которого в траектории не нарушается, справедлива следующая оценка величины диаметра:

$$d(G_l)\leq d\left(1+\frac{2\theta\left(1-\theta^{l-1}\right)}{1-\theta}\right)$$

где $d=\max\limits_{t=\overline{1,T}}d(H_t)$, $d(H_t)$- диаметр затравки H_t, $t=\overline{1,T}$, $T\geq 2$, θ -коэффициент масштабирования.

Доказательство. Предфрактальный граф $G_l=(V_l,E_l)$, $l=\overline{1,L}$, порожденный множеством полных двудольных взвешенных затравок таков, что смежность его старых ребер в процессе порождения не нарушается.

Будем говорить, что вершина $v \in V_l$ предфрактального графа G_l, $l = \overline{1, L}$, принадлежит какой-либо подграф-затравке l- го ранга, если среди рангов всех инцидентных ей ребер ранг l является наименьшим.

Рассмотрим две вершины $q,u \in V_l$ предфрактального графа G_l, $l = \overline{1, L}$, порожденного множеством полных двудольных затравок $\mathsf{H} = \{H_t\} = \{H_1, H_2, ..., H_t, ..., H_T\}, T \geq 2$, смежность старых ребер которого не нарушается.

Вершины $q,u \in V_l$ предфрактального графа G_l могут принадлежать одной и той же подграф-затравке предфрактального графа G_l. В этом случае все ребра цепи $C(q,u)$ принадлежат той же подграф-затравке, что и вершины *q* и *u*. Цепь $C(q,u)$ не будет диаметральной для предфрактального графа G_l, поскольку длина кратчайшей цепи, соединяющая периферийные вершины *q* и *u* смежных подграф-затравок, одной из которых принадлежат вершины, будет длиннее, чем длина цепи $C(q,u)$.

Вершины $q,u \in V_l$ предфрактального графа G_l могут принадлежать смежным подграф-затравкам предфрактального графа G_l, т.е. тем, которые склеивались в процессе порождения предфрактального графа G_l. Тогда цепь $C(q,u)$ будет состоять из ребер тех смежных подграф-затравок, которым принадлежат вершины $q \in z_1$ и $u \in z_2$, а ее длина будет равна суммарному весу ребер в маршруте. В этом случае цепь $C(q,u)$ не может быть диаметральной для всего предфрактального графа G_l [3].

Вершины $q,u \in V_l$ предфрактального графа G_l могут принадлежать различным несмежным подграф-затравкам предфрактального графа G_l. Тогда кратчайшая цепь, соединяющая вершины *q* и *u,* принадлежащие различным несмежным подграф-затравкам предфрактального графа G_l, состоит из кратчайших цепей, соединяющих две вершины из одного и того же подмножества вершин (W' или W'') его подграф-затравок $z_s^{(l)}$ $l = \overline{1, L}$, $s = \overline{1, n^{l-1}}$ из множества $\mathsf{H} = \{H_t\} = \{H_1, H_2, ..., H_t, ..., H_T\}$, $T \geq 2$.

Заметим, что при переходе от $(n, l-1)$ - графа к (n, l)- графу вес ребра затравок изменяется в θ раз.

Выделим некоторую диаметральную цепь C_1, соединяющую две вершины из одного и того же подмножества вершин подграф-затравки $z_1^{(1)}$, на графе G_1 из траектории предфрактального графа G_l. Она состоит из двух ребер. Длина диаметральной цепи равна суммарному весу ребер в маршруте и удовлетворяет условию:

$$d(C_1) = d\left(z_1^{(1)}\right) \leq d \qquad (1)$$

где $d = \max\limits_{t=\overline{1,T}} d(H_t)$, $d(H_t)$- диаметр затравки H_t, $t = \overline{1, T}$, $T \geq 2$,

Рассуждая по индукции, на графе G_l цепь C_l, $l=\overline{2,L}$, будет состоять из цепи C_{l-1} и цепей $C_1^{z_s^{(l)}}$ и $C_2^{z_s^{(l)}}$, длины которых соответственно равны $d\left(C_1^{z_s^{(l)}}\right)$ и $d\left(C_2^{z_s^{(l)}}\right)$, соединяющих две вершины из одного и того же подмножества вершин (W_l' или W_l'') в двух подграф-затравках $z_s^{(l)}$ $l=\overline{1,L}$, $s=\overline{1,n^{l-1}}$ l-го ранга.

Таким образом, длина $d(C_l)$ цепи C_l будет равна

$$d(C_l)=d(C_{l-1})+d\left(C_1^{z_s^{(l)}}\right)+d\left(C_2^{z_s^{(l)}}\right) \qquad (2)$$

При переходе от графа G_{l-1} к графу G_l веса ребер подграф-затравок $z_s^{(l)}$, $l=\overline{1,L}$, $s=\overline{1,n^{l-1}}$ l-го ранга изменяются в $\theta^{l-1}<1$ раз**,** причем диаметральная цепь подграф-затравки $z_s^{(l)}$ будет иметь наибольшую длину, равную $d(z_s^{(l)})$, тогда длины $d\left(C_1^{z_s^{(l)}}\right)$ и $d\left(C_2^{z_s^{(l)}}\right)$ цепей $C_1^{z_s^{(l)}}$ и $C_2^{z_s^{(l)}}$ удовлетворяют условиям:

$$d\left(C_1^{z_s^{(l)}}\right)\le\theta^{l-1}d,\quad d\left(C_2^{z_s^{(l)}}\right)\le\theta^{l-1}d \qquad (3)$$

где $d=\max\limits_{t=\overline{1,T}}d(H_t)$, $d(H_t)$- диаметр затравки H_t, $t=\overline{1,T}$, $T\ge 2$

С учетом (2), (3) длина $d(C_l)$ цепи C_l удовлетворяет условию:

$$d(C_l)\le d+2\theta d+2\theta^2 d+....+2\theta^{l-1}d=d\left(1+\frac{2\theta\left(1-\theta^{l-1}\right)}{1-\theta}\right) \qquad (4)$$

где $d=\max\limits_{t=\overline{1,T}}d(H_t)$, $d(H_t)$- диаметр затравки H_t, $t=\overline{1,T}$, $T\ge 2$

Цепь C_l наибольшей длины будет диаметральной цепью на графе G_l.

Длина диаметральной цепи равна диаметру $d(G_l)$ предфрактального графа G_l. Тогда с учетом (4) диаметр $d(G_l)$ предфрактального графа G_l удовлетворяет неравенству:

$$d(G_l)\le d\left(1+\frac{2\theta\left(1-\theta^{l-1}\right)}{1-\theta}\right)$$

где $d=\max\limits_{t=\overline{1,T}}d(H_t)$, $d(H_t)$- диаметр затравки H_t, $t=\overline{1,T}$, $T\ge 2$.

Теорема 1 доказана.

Теорема 2 Для всякого взвешенного предфрактального графа $G_l = (V_l, E_l)$, $l = \overline{1,L}$, порожденного множеством полных двудольных взвешенных затравок, $\mathsf{H} = \{H_t\} = \{H_1, H_2, ..., H_t, ..., H_T\}$ $T \geq 2$, смежность старых ребер которого в траектории не нарушается, справедлива следующая оценка величины радиуса:

$$r(G_l) = r\frac{(1-\theta^l)}{1-\theta}$$

где $r = \max\limits_{t=\overline{1,T}} r(H_t)$, $r(H_t)$ – радиус затравки H_t, $t = \overline{1,T}$,

θ -коэффициент масштабирования.

Доказательство

Для того, чтобы найти значение радиуса $r(G_l)$ предфрактального графа $G_l = (V_l, E_l)$, $l = \overline{1,L}$, порожденного множеством полных двудольных затравок $\mathsf{H} = \{H_t\} = \{H_1, H_2, ..., H_t, ..., H_T\}$, $T \geq 2$, смежность старых ребер которого в траектории не нарушается, достаточно найти эксцентриситеты его вершин.

Напомним, что эксцентриситет вершины – есть расстояние от нее до одной из периферийных вершин графа. Для предфрактального графа G_l $l = \overline{1,L}$, периферийными могут быть только те вершины, которые принадлежат подграф-затравкам l–го, $l = \overline{1,L}$, ранга

Рассмотрим две вершины $u, v \in G_l$, $l = \overline{1,L}$, из которых v является периферийной для предфрактального графа G_l, $l = \overline{1,L}$. Расстояние от вершины *u* до вершины *v* напрямую зависит от положения первой на предфрактальном графе G_l, от ранга подграф- затравки $z_s^{(l)}$ из множества полных двудольных затравок $\mathsf{H} = \{H_t\} = \{H_1, H_2, ..., H_t, ..., H_T\}$, $T \geq 2$, которой принадлежит вершина *u*.

Цепь $C(u,v)$ является кратчайшей, если каждый отрезок, из которых она состоит, является также кратчайшим среди всех возможных цепей, соединяющих ее концы. Длина $d(C(u,v))$ цепи $C(u,v)$, т.е. расстояние $\rho(u,v)$ между вершинами *u* и *v*, будет меньше либо равна эксцентриситету $\varepsilon(u)$ вершины *u*, то есть $d(C(u,v)) = \rho(u,v) \leq \varepsilon(u)$

Тогда если вершина *u* принадлежит подграф-затравке первого ранга $z_1^{(1)}$, то расстояние $\rho(u,v)$ от вершины *u* до периферийной вершины *v* будет удовлетворять условию

$$\begin{aligned} \rho(u,v) &= r\left(z_1^{(1)}\right) + \theta r\left(z_s^{(2)}\right) + \theta^2 r\left(z_s^{(3)}\right) + ... + \theta^{l-1} r\left(z_s^{(l)}\right) \leq \\ &\leq r + \theta r + \theta^2 r + ... + r\theta^{l-1} = r\frac{(1-\theta^l)}{1-\theta} \end{aligned} \qquad (5)$$

где $r = \max\limits_{t=\overline{1,T}} r(H_t)$, $r(H_t)$ – радиус затравки H_t, $t = \overline{1,T}$, $T \geq 2$, $s = \overline{1, n^{l-1}}$.

Это расстояние является наибольшим среди всех расстояний от вершины u до периферийных вершин графа G_l. Поэтому эксцентриситет $\varepsilon(u)$ любой вершины, принадлежащей подграф-затравке $z_1^{(1)}$ первого ранга удовлетворяет условию

$$\varepsilon(u) \le r\frac{\left(1-\theta^l\right)}{1-\theta}.$$

Для вершин подграф-затравок остальных рангов эксцентриситет будет больше, поскольку цепь, соединяющая эти вершины с периферийными будет проходить через вершины подграф-затравок первого ранга. А значит, с учетом определения радиуса предфрактального графа получим:

$$r(G_l) = \min_{u \in W} \varepsilon(u) \le r\frac{\left(1-\theta^l\right)}{1-\theta}$$

где $r = \max_{t=\overline{1,T}} r(H_t)$, $r(H_t)$ – радиус затравки H_t, $t = \overline{1,T}$,

Теорема 2 доказана.

Список литературы

1. Лекции по теории графов: учебник / В.А. Емеличев, О.И. Мельников, В. И. Сарванов, Р.И. Тышкевич. – М.: Наука, 1990. – 392с.

2. Кочкаров А.А. О планарности и других топологических свойствах фрактальных графов. / А.А. Кочкаров, Р.А. Кочкаров. // Препринт. – М.: ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, – 2003. – №83. – С. 10-13.

3.Павлов Д.А. Нахождение диаметральной простой цепи на фрактальном и предфрактальном графах / Д.А. Павлов // Математические методы в технике и технологиях: сборник трудов XVI Международной научной конференции. – С. – Пб.: СПбГТИ, 2004–. С. 115-117.

4. Кочкаров А.А. Топологические характеристики предфрактальных графов и предупреждение кризисов сложных систем. / А.А. Кочкаров, Р.А. Кочкаров // Проблемы управления безопасностью сложных систем: труды X Международной конференции Часть 1. – Москва: РГГУ, 2002. – С. 116 – 119.

5. Кочкаров А.А. Плоские и планарные предфрактальные графы. / А.А. Кочкаров // Математическое моделирование и компьютерные технологии: тезисы докладов V Всероссийского симпозиума. – Кисловодск: КИЭП, 2002. – С. 35 – 35.

6. Кунижева Л.А. Многокритериальная постановка задачи выбора проектов целевых программ [Электронный ресурс] / Л.А. Кунижева, Р.А. Кочкаров // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №04(88). – IDA [article id]: 0881304031

7. Оре О. Теория графов: учебник / О.Оре.- М.: Наука, 1968. –352с.

8. Харари Ф. Теория графов. / Ф. Харари. – М.: Мир, 1973. – 300с

9. Кристофидес Н. Теория графов. Алгоритмический подход / Н. Кристофидес // - М.: Мир, 1978. - 432с.

Кунижева Л.А. – старший преподаватель, kunizheva72@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 004.416
М-80

СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ, СОЗДАННЫХ НА ПЛАТФОРМЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3

Морозова Н.В.
(г. Черкесск)

Статья посвящена проблеме сопровождения программных продуктов. Целью данной работы является изучение методов сопровождения программных систем на примере информационных баз, созданных на платформе 1С: Предприятие 8.3.

Сопровождение – это внесение изменений в программный продукт в целях исправления ошибок, повышения производительности либо адаптации к изменившимся условиям работы или требованиям [3, с. 10]. Внесение изменений в программный продукт включает перепроектирование и переработку небольших его частей, интерфейсных программных модулей, изменение кода, документации или структуры его информационной базы.

В задачи сопровождения программного продукта входят:

1. обновление, приводящее к изменению функционального назначения программного продукта;
2. исправление программного продукта, включающее в себя корректирующее сопровождение (обработка, локализация или исправление ошибок в программах), адаптивное сопровождение (приспособление к новому окружению) и совершенствующее сопровождение (улучшение характеристик или эксплуатационной надежности) [1, с. 590].

Система «1С: Предприятие» открыта для настройки и доработки и имеет собственный язык программирования. Работая со справочниками, документами, отчетами, хочется большего - уметь не только пользоваться программой, но и самостоятельно дорабатывать и конфигурировать ее [2, с. 11].

Конфигурация — набор форм и программных модулей, которые по необходимости можно видоизменять и дополнять. Это инструмент, подогнанный под задачи конкретной организации, с учетом присущих только ей нюансов. Именно поэтому конфигураций написано много и самых разных. Фирма «1С» и ее представители постоянно дорабатывают свои программные продукты. Это связано с различными причинами: найденные ошибки и «глюки», изменение законодательства, требования к программе. Причин много. Вот и появляются обновленные версии платформы и конфигураций - релизы. Для того чтобы получить информацию о текущих релизах платформы и конфигурации, в режиме Конфигуратора или Предприятия следует зайти в меню Справка и выбрать пункт «О программе». Откроется окно с информацией об используемом программном продукте, и в разделе конфигурация будет указан релиз (например, «Бухгалтерия», редакция 1.2, разработка компании ABBYY, релиз 1.2.3.5). Еще ниже указаны рабочее название базы данных, путь к ней, информация о пользователе. После загрузки конфигурации из файла система предлагает обновить конфигурацию базы данных. Как обновить свою рабочую конфигурацию? И вот тут возникает нюанс: в каком именно виде представлено это обновление? Это может быть cf-файл конфигурации или cfu-файл обновления конфигурации.

Обновление конфигураций

При обновлении конфигурации из cfu-файла (в режиме конфигуратора открываем пункт меню Конфигурация | Поддержка | Обновить конфигурацию). Запускается мастер обновления конфигурации, выбираем область поиска файлов-обновлений или конкретный файл, затем - «Продолжить обновление». Мы увидим сводку по произведенному обновлению: какая версия конфигурации была у нас установлена, до какой версии мы ее

обновили. После чего будет произведено обновление конфигурации и конфигурации базы данных. Если у нас есть файл конфигурации, обновлять рабочую конфигурацию в этом случае мы будем не путем обновления, а путем сравнения и объединения конфигураций. Файл с расширением cf, в отличие от cfu-файла обновления — полноценный файл конфигурации «1С». В режиме Конфигуратора открываем пункт меню Конфигурация |Сравнить, объединить с конфигурацией из файла. Нас предупреждают о том, что конфигурация типовая и файл, с которым мы производим сравнение и объединение, является ее обновлением. В таких случаях рекомендуется обновлять конфигурацию штатными средствами обновления (через cfu-файла обновление). Если же мы все-таки хотим продолжать объединение вручную, нажмем кнопку Да. В случае если файл, с которым мы объединяем конфигурацию, не является ее обновлением, появится окно сравнения и объединения конфигурации (рисунок 1).

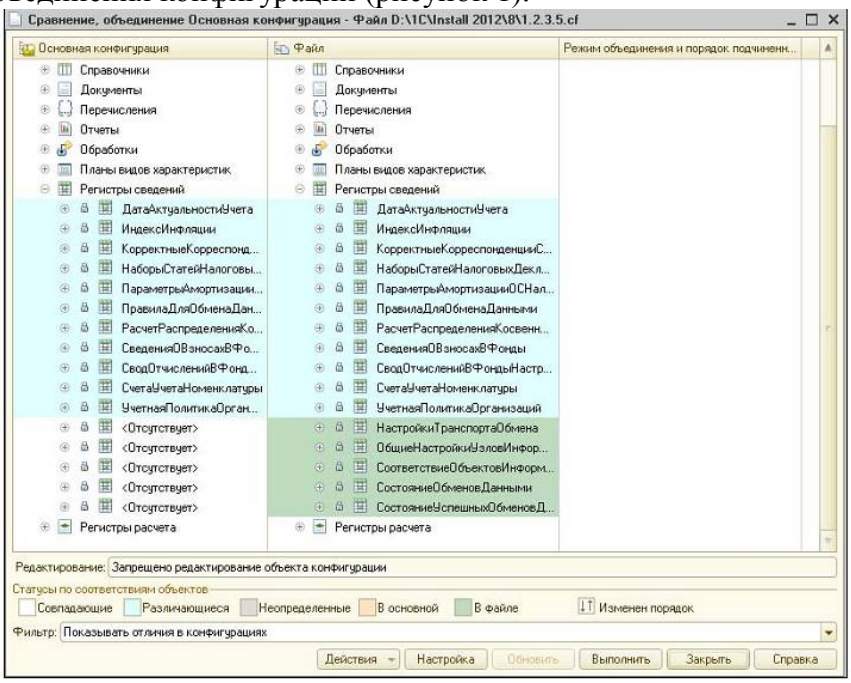


Рисунок 1 - Окно сравнения и объединения конфигураций. Различия в дереве конфигурации

В этом окне мы видим два дерева конфигурации. То, что слева, принадлежит нашей рабочей конфигурации, то, что справа — файлу конфигурации, с которым мы производим объединение. При щелчке на плюсике возле любого из объектов объект будет развернут, также будет развернут такой же объект в сравниваемой конфигурации. Надпись: «Запрещено редактирование объекта конфигурации» характерна для типовых конфигураций, которые находятся на поддержке у производителя. Так, на рисунке 1 видно, что в конфигурации из файла, по сравнению с рабочей конфигурацией, добавилось несколько новых регистров сведений. Включим возможность редактирования конфигурации через пункт меню Конфигурация | Поддержка | Настройка поддержки. Откроется окно настройки поддержки (рисунок 2). В этом окне мы должны нажать кнопку Включить возможность изменения.

Редактирование объектов конфигурации, поддержка и настройка поддержки

В системе «1С: Предприятие 8.3» существуют два режима поддержки конфигураций — полная поддержка конфигурации поставщика и поддержка с возможностью редактирования. В режиме полной поддержки пользователь всегда работает с точной копией конфигурации разработчика. Такой вариант поддержки конфигурации имеет как преимущества, так и недостатки. Главное преимущество —

полностью автоматическое обновление конфигурации, недостаток — невозможность изменения и доработки конфигурации (конфигурация доступна в режиме «только чтение»). Полностью автоматическое обновление конфигурации включает в себя две основные особенности:

- интегрированная проверка версий конфигурации, т. е. если при обновлении в ручном режиме пользователь может ошибочно загрузить не ту конфигурацию, то в режиме автоматического обновления подобная загрузка "не той" конфигурации невозможна;
- возможность использовать для обновления cfu-файлы, которые имеют меньший размер, чем стандартные cf-файлы конфигурации.

Для определения текущего режима поддержки, а также его изменения, следует воспользоваться пунктом меню Конфигурация | Поддержка | Настройка поддержки (рисунок 2). В этом окне приведено дерево конфигурации: слева — объекты метаданных, справа — текущее правило поддержки для этого объекта. Для каждого из объектов можно назначить правило поддержки вручную, щелкнув по текущему правилу поддержки правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню пункт «Установить правило поддержки».

Если вы перевели конфигурацию из режима полной поддержки, то обратно в этот режим вы вернуть ее уже не сможете. Если же по какой-то причине вам потребуется удалить из конфигурации какой-либо элемент метаданных, который был в конфигурации изначально, то его сначала придется перевести в режим «Объект поставщика снят с поддержки».

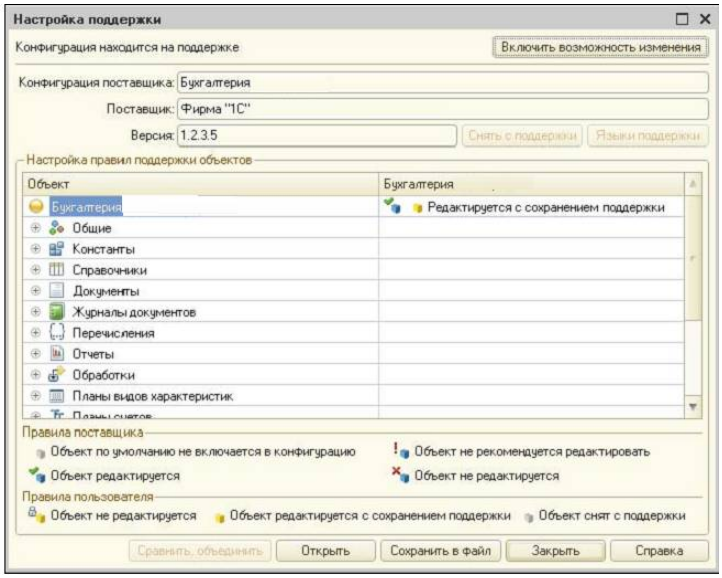


Рисунок 2- Окно сравнения и объединения конфигураций. Различия в дереве конфигурации

С помощью отладчика можно проанализировать работу программного алгоритма, определить значения переменных в указанный момент выполнения программы и обнаружить логические ошибки. Именно благодаря точкам останова можно выполнять модуль по частям, замеряя интересующие значения переменных и реквизитов объектов.

В данной работе представлены методы сопровождения программных систем, созданных на платформе «1С: Предприятие 8.3».

Список литературы

1. Брауде Э. Технология разработки программного обеспечения. - СПб.: Питер, 2004. - 655 с.

2. Ощенко И. А. Азбука программирования в 1С: Предприятие 8.2. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 272 с.

3. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. сред. проф. образования /А.В. Рудаков. - 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 208 с.

Морозова Н.В. – к.э.н., доцент, nadja_19_09@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 004.4’2, 004.43
М-80

ЯЗЫКИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Морозова Н.В.
(г. Черкесск)

Статья посвящена проблеме параллельного программирования. Целью данной работы является изучение языковых и инструментальных средств разработки программ для суперкомпьютеров. Термин параллельное программирование означает достаточно широкую область, которая связана с организацией расчетов на вычислительных системах, состоящих из нескольких процессорных устройств.

Параллельные вычисления применяются в областях, связанных с проведением больших расчетов: системах поддержки проектирования (CAD-Computer Aided Design), инженерных приложениях, математическом моделировании физических процессов, моделировании глобальных процессов в науке о Земле, вычислительной химии, бизнес-приложениях [1, с.8]. Процесс разработки параллельной программы отличается от процесса разработки последовательной программы. В этом случае требуется предварительный анализ, позволяющий выяснить, какие фрагменты программы «съедают» наибольшее количество процессорного времени. Распараллеливание именно таких фрагментов позволяет добиться увеличения скорости выполнения программы. Распараллеливание связано с выявлением подзадач, решение которых можно поручить различным процессорам. Требуется организация взаимодействия между такими подзадачами, что делается путем обмена сообщениями-посылками, содержащими исходные данные, промежуточные и окончательные результаты работы. Специальные приемы требуются и при отладке параллельной программы.

Эффективность разработки программ зависит от наличия соответствующего программного инструментария. Разработчику параллельных программ требуются средства анализа и выявления параллелизма, трансляторы, операционные системы, обеспечивающие надежную работу многопроцессорных конфигураций. Система разработки параллельных программ должна включать в свой состав также средства отладки и профилирования (оценки производительности программы и отдельных ее частей). Средой выполнения параллельных программ являются операционные системы с поддержкой мультипроцессирования, многозадачности и многопоточности.

В табл. 1 приведен неполный список параллельных языков программирования и систем разработки параллельных программ. Языки и системы параллельного программирования находятся в состоянии постоянного развития. Появляются новые концепции и идеи, совершенствуются ставшие уже традиционными системы параллельного программирования [2, с.100].

Некоторые языки параллельного программирования машинно-зависимы и созданы для конкретных вычислительных систем. Приложения, написанные на таких языках, непереносимы. Используются и универсальные языки программирования высокого уровня, такие как современные версии языка FORTRAN и язык С.

Основными алгоритмическими языками параллельного программирования с использованием OpenMP в настоящее время являются Fortran и C/C++, непроцедурный язык Норма, предоставляющий возможность параллельной обработки вычислений.

Одна программа на языке Норма может быть реализована различными вычислительными процессами.

Таблица 1

Параллельные языки и системы программирования

Для систем с разделяемой памятью	Для систем с распределенной памятью	Параллельные объектно-ориентированные	Параллельные декларативные
ОреnMP	PVM	HPC++	Parlog
Linda	MPI	MPL	Multilisp
Orca	HPF	CA	Sisal
Java	Cilk	Distributed Java	Concurrent Prolog
Pthreads	C*	Charm++	GHC
Opus	ZPL	Concurrent Aggregates	Strand
SDL	Occam	Argus	Tempo
Ease	Concurrent C	Presto	
SHMEM	Ada	Nexus	
	FORTRAN M	uC++	
	CSP	sC++	
	NESL	pC++	
	MpC		

Язык программирования mpC – расширение языка Си, разработанное специально для параллельных вычислений на обычных сетях рабочих станций. Так как сети рабочих станций редко состоят из компьютеров одинаковой производительности, то в язык были введены специальные средства, поддерживающие неоднородные платформы. Однако, опыт разработки приложений на mpC показал, что язык может с успехом использоваться и для программирования суперкомпьютеров. Основным достоинством среды mpC является легкость разработки и отладки программ по сравнению с традиционными инструментами параллельного программирования [1, с.202].

FORTRAN D - это расширения языков FORTRAN 77/90 (FORTRAN 77D/90D), с помощью которых программист может определить машинно-независимым образом, как следует распределить данные между процессорами. Язык позволяет использовать общее пространство имен. Трансляторы могут генерировать код как для SIMD, так и для MIMD-машин. Система D «выросла» из набора инструментальных средств ParaScope,

разработанного для поддержки создания параллельных программ с явным параллелизмом. Система D ориентирована на программирование для систем с распределенно-разделяемой памятью. FORTRAN D послужил предшественником языка High Performance FORTRAN (HPF). Спецификация HPF была разработана организацией The High Performance FORTRAN Forum, в состав которой вошли представители промышленности, науки, образования.

В языках, упреждающих вычисления параллелизм реализован с помощью параллельного выполнения вычислений еще до того, как их результат потребуется для продолжения выполнения программы. Примерами таких языков являются MultiLisp — параллельная версия языка Lisp, Qlisp и Mul-T. Языки программирования в рамках модели параллелизма данных: C*, APL, UC, HPF и т. д. Язык PARLOG является параллельной версией языка Prolog. Emerald — это объектный язык для распределенных приложений, похожий на Java. Erlang — параллельный язык для приложений реального времени. Maisie — параллельный язык, основанный на C. NESL — простой и переносимый язык параллельного программирования. Phantom — параллельный интерпретирующий язык. Scheme — один из диалектов Lisp. Cilk -алгоритмический многопоточный язык.

Кратко перечислим и среды разработки параллельных программ.

aCe - среда разработки и выполнения программ в рамках модели параллелизма данных. ADAPTOR — система, основанная на языке HPF. Arjuna — объектно-ориентированная система программирования распределенных приложений. CODE — визуальная система параллельного программирования. При разработке параллельных программ в рамках модели параллелизма задач чаще всего используются специализированные библиотеки и системы параллельного программирования PVM и MPI.

PVM существует для самых разнообразных платформ, имеются реализации для языков Java и Python. Включает разнообразные средства создания параллельных программ.

MPI — это спецификация, первый вариант которой был разработан специальным комитетом MPIF (Message Passing Interface Forum) в 1994 году. Она описывает основные особенности и синтаксис прикладного программного интерфейса параллельных программ. Хотя MPI не обладает некоторыми замечательными особенностями PVM, эта спецификация основана на согласованных стандартах и все чаще применяется для создания параллельных программ. Используется с языками программирования C, C++ и FORTRAN. Имеется несколько свободно распространяемых реализаций MPI, в том числе и для разных платформ:

- MPICH разработана исследователями из Аргоннской Национальной Лаборатории (США) и университета штата Миссисипи и применяется на различных платформах от кластеров рабочих станций до симметричных мультипроцессоров;
- LAM — разработка суперкомпьютерного центра штата Огайо, которая поддерживается группой исследователей университета Нотр-Дам и используется для кластерных систем;
- CHIMP создана в Центре Параллельных Вычислений Эдинбурга и предназначена для кластеров;
- NT-MPICH — версия MPICH для ОС семейства Windows;
- WMPI — версия MPICH для кластеров под управлением ОС Windows;
- MacMPI предназначена для компьютеров Macintosh.

OpenMP относится к инструментам высокого уровня, предназначенным для разработки параллельных программ на системах с общей памятью, доступных на данный момент. С точки зрения прикладного программиста в состав этой среды входят три основных компонента: набор директив транслятору, набор функций библиотеки и переменных окружения. Функции библиотеки позволяют управлять различными характеристиками в процессе выполнения OpenMP - программы, например, числом

потоков и т.п. С помощью переменных среды пользователь имеет возможность управлять настройками среды выполнения, например, устанавливать характерные параметры распараллеливания циклов [1, с.121].

В данной работе рассмотрены языковые и инструментальные средства параллельного программирования.

Список литературы

1. Лупин С.А., Посыпкин М.А. Технологии параллельного программирования. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М,2011. - 208с.

2. Немнюгин С.А., Стесик О.Л. Параллельное программирование для многопроцессорных вычислительных систем. - СПб.: БХВ-Петербург, 2002.- 400с.

Морозова Н.В. – к.э.н., доцент, nadja_19_09@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 004.272.2
М-80

МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММ И ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Морозова Н.В.
(г. Черкесск)

Статья посвящена проблеме параллельной обработки данных. Целью данной работы является изучение методов создания программ и программных систем для параллельной обработки данных.

Подход, основанный на параллелизме данных, базируется на использовании в программах базового набора операций:

- операции управления данными;
- операции над массивами в целом, а также их фрагментами;
- условные операции;
- операции приведения;
- операции сдвига;
- операции сканирования;
- операции, связанные с пересылкой данных.

При программировании на основе параллелизма данных часто используются специализированные языки - CM FORTRAN, C*, FORTRAN+, MPP FORTRAN, Vienna FORTRAN, а также HPF (High Perfomance FORTRAN). Язык HPF основан на языке программирования FORTRAN-90, что связано с наличием в нем удобных операций над массивами [1, с. 86].

Параллелизм задач

Метод программирования, основанный на параллелизме задач, предусматривает разбиение вычислительной задачи на несколько относительно самостоятельных подзадач. Каждая подзадача выполняется на своем процессоре. Компьютер при этом представляет собой MIMD-машину. Для каждой подзадачи пишется своя собственная программа на обычном языке программирования, чаще всего это FORTRAN или C. Подзадачи должны обмениваться результатами своей работы, получать исходные данные. Практически такой обмен осуществляется вызовом процедур специализированной библиотеки. Программист при этом может контролировать распределение данных между различными процессорами и различными подзадачами, а также обмен данными.

Привлекательными особенностями данного подхода являются большая гибкость и большая свобода, предоставляемая программисту в разработке программы, эффективно использующей ресурсы параллельного компьютера и, как следствие, возможность достижения максимального быстродействия. Примерами специализированных библиотек являются библиотеки MPI (Message Passing Interface) и PVM (Parallel Virtual Machines). Эти библиотеки распространяются свободно и существуют в исходных кодах. Библиотека MPI разработана в Аргоннской Национальной Лаборатории (США), а PVM — разработка Окриджской Национальной Лаборатории, университетов штата Теннесси и Эмори (США). Система PVM представляет собой набор библиотек и утилит, предназначенных для разработки и отладки параллельных программ, а также управления конфигурацией виртуальной вычислительной машины.

Модель MPI

В модели программирования, которую поддерживает MPI, программа порождает несколько процессов, взаимодействующих между собой с помощью обращений к подпрограммам передачи и приема сообщений. Обычно, при инициализации MPI-программы создается фиксированный набор процессов, причем каждый процесс выполняется на своем процессоре. В этих процессах могут выполняться разные программы, поэтому модель программирования MPI иногда называют MPMD-моделью (Multiple Program Multiple Data — множество программ множество данных), в отличие от SPMD-модели, где на каждом процессоре выполняются только одинаковые задачи.

Пример простейшей MPI-программы на некоем условном языке приведен в листинге 1.

Листинг 1. Пример простейшей MPI-программы

```
program mpi_example
MPI_INIT()
MPI_COMM_SIZE(MPI_COMM_WORLD, count)
MPI_COMM_RANK(MPI_COMM_WORLD, id)
write(id, count)
MPI_FINALIZE()
end
```

В этой программе сначала происходит подключение к MPI, затем определяется количество процессов, входящих в область взаимодействия, номер процесса, соответствующего данному экземпляру программы, полученные значения выводятся и программа завершает свою работу, предварительно отключившись от MPI.

Модель PVM

PVM позволяет соединять вместе компьютеры разных видов. Она работает с минимальной модификацией в любой операционной системе из класса UNIX, а также в системах, построенных на общих принципах, таких как многозадачность и поддержка сетевой работы. Программный интерфейс прост, но имеет достаточную функциональность. Пакет может быть установлен обычным пользователем, не имеющим привилегий суперпользователя.

Технология создания параллельной PVM-программы аналогична технологии программирования с использованием MPI. Программист пишет одну или несколько последовательных программ с обращениями к подпрограммам библиотек PVM. Каждая программа транслируется на тех хостах, которые будут включены в состав виртуальной машины. Раздельная трансляция требуется, если различается архитектура хостов. Исполняемые файлы программы размещаются в определенных каталогах. Затем обычно запускается одна главная задача, которая производит запуск остальных, подчиненных задач. Возможны и другие варианты, такие, например, как запуск вручную всех процессов, относящихся к параллельной программе. Взаимодействие между процессами осуществляется посредством обмена сообщениями.

В листингах 2 и 3 приведен пример простой PVM-программы. Она работает следующим образом. После запуска на экран выводится идентификатор задачи, соответствующий запущенному процессу, затем уже из главной задачи производится запуск другого процесса (вызов подпрограммы pvm_spawn). В случае успешного выполнения подпрограммы pvm_spawn, главная задача принимает сообщение, которое представляет собой строку символов с приветствием "Hi, PVM Programmer!". Подчиненная программа должна быть откомпилирована так, чтобы имя ее исполняемого файла было greeting.

Листинг 2. Пример PVM-программы

```
# include "pvm3.h"
main ( )
{
int ierr, tid, msgtag;
char buf [100] ;
printf ("Master's tid %i\n", pvm_mytid ( ) ) ;
ierr = pvm_spawn( "greeting", (char**)0, 0, "", 1, stid) ;
if (ierr == 1) {
msgtag = 1;
pvm_recv(tid, msgtag);
pvm_upkstr (buf ) ;
printf ("Recieved from slave with tid %i: %s\n", tid, buf);
}
else
printf ("Can't start hello_other\n") ;
pvm_exit ( ) ;
}
```

Листинг 3. Пример PVM-программы. Подчиненная задача greeting

```
# include "pvm3.h"
main()
{
int ptid, msgtag;
char buf[100];
ptid = pvm_parent();
strcpy(buf, "Hi, PVM Programmer!");
msgtag = 1;
pvm_init5end(PvmDataDefault);
pvm_pkstr(buf);
pvm_send(ptid, msgtag);
pvm_exit();
```

В начале PVM - программы должен находиться оператор include, который подключает заголовочный файл с необходимыми описаниями так же, как это делается в MPI-программах. В программах на языке FORTRAN должен быть указан полный (абсолютный) путь к заголовочному файлу:

$PVM_ROOT/include/fpvm3 . h

Краткая форма допускается, только если выполнено условие:

$PVM_ROOT = $HOME/pvm3

Напомним, что исполняемые файлы программы должны быть помещены в каталог:

$HOME/pvm3 /bin/ PVM_ARCH

Этот каталог по умолчанию используется системой PVM для размещения исполняемых программ. Если работа происходит в ОС Linux, имя самого внутреннего каталога — LINUX (все буквы имени в верхнем регистре).

В данной работе рассмотрены методы создания программ и программных систем для параллельной обработки данных.

Список литературы

1. Немнюгин С.А., Стесик О.Л. Параллельное программирование для многопроцессорных вычислительных систем. - СПб.: БХВ-Петербург, 2002.- 400с..

Морозова Н.В. – к.э.н., доцент, nadja_19_09@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 517.956
Т-51

ОБ ОДНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ С НЕЛОКАЛЬНЫМ УСЛОВИЕМ ДЛЯ НАГРУЖЕННОГО УРАВНЕНИЯ ПАРАБОЛИЧЕСКОНО ТИПА

Токова А.А., Байрамуков М.Р.
(г. Черкесск)

В последние годы продолжается интенсивное исследование нагруженных уравнений, связанное, в частности, с различными приложениями задач, ассоциированных с этими уравнениями. К последним относятся, например, задачи долгосрочного прогнозирования и регулирования уровня грунтовых вод и почвенной влаги, моделирования процессов переноса частиц, некоторые задачи оптимального управления, исследованные в работах А.В. Бородина [1], Н.Н. Кочиной [2], А.М. Нахушева [3], [4], В.А. Нахушевой [7], Л.И. Сербиной [8], С.М. Тарга [10].

В работе [5] А.М. Нахушев предложил метод приближенного решения краевых задач для дифференциальных уравнений, основанный на редукции к нагруженным уравнениям (см. [6]). В связи с этим, вызывает интерес постановка и исследование краевых задач для нагруженных уравнений.

Для модельного нагруженного уравнения

$$K(y)\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}+\frac{1}{r}\frac{d^2}{dy^2}\int_0^r u(x,y)dx = f(y) \qquad (1)$$

где $K(y)$, $f(y)$ заданные непрерывные на сегменте $[0,T]$ функции, в области $\Omega=\{(x,y): 0<x<r, 0<y<T\}$ рассматривается следующая краевая задача.

Определение. Регулярным решением уравнения (1) в области Ω будем называть решение $u=u(x,y)$, такое, что $u\in C(\overline{\Omega})$, $u_{xx}\in C(\Omega)$, $\frac{1}{r}\int_0^r u(x,y)dx=(\delta u)(y)\in C^2(0,T)$.

Задача. Найти регулярное в области Ω решение $u(x,y)$ уравнения (1) из класса $C(\overline{\Omega})$, с производной u_x, непрерывной вплоть до точек $(0,y)$ и (r,y), $0<y<T$ удовлетворяющих краевым условиям:

$$u(0,y)=\varphi(y), \qquad 0\le y\le T, \qquad (2)$$

$$\alpha u_x(r,y)+\beta u_x(0,y)=\psi(y), \qquad 0<y<T, \qquad (3)$$

$$\frac{1}{r}\int_0^r u(x,0)dx=\delta_0, \qquad \lim_{y\to 0}\frac{1}{r}\frac{d}{dy}\int_0^r u(x,y)dx=\delta_1, \qquad (4)$$

где $\varphi(y),\psi(y)$ - заданные непрерывные функции, $\delta_0,\delta_1=const$, $\alpha^2+\beta^2\neq 0$.

Справедлива следующая

Теорема 1. Пусть $\beta \neq 2\alpha$, $\varphi(y), \psi(y) \in C^1[0,T] \cap C^2(0,T)$. Тогда существует единственное решение задачи (1) – (4).

Доказательство. Легко видеть, что любое решение уравнения (1) представимо в виде

$$u(x,y) = A(y)x^2 + B(y)x + C(y), \tag{5}$$

где $A(y), B(y), C(y)$ - некоторые функции, подлежащие определению. Подставляя (5) в (1), получим уравнение

$$2A(y)K(y) + \frac{r^2}{3}A''(y) + \frac{r}{2}B''(y) + C''(y) = f(y). \tag{6}$$

Удовлетворив (5) условиям (2) и (3), получим

$$C(y) = \varphi(y), \tag{7}$$

$$2\alpha r A(y) + (\alpha+\beta)B(y) = \psi(y). \tag{8}$$

В случае, когда $\alpha + \beta \neq 0$, имеем $B(y) = \dfrac{\psi(y) - 2\alpha r A(y)}{\alpha+\beta}$.

Тогда (5) примет вид

$$u(x,y) = A(y)\left(x^2 - \frac{2\alpha r x}{\alpha+\beta}\right) + \frac{\psi(y)}{\alpha+\beta}x + \varphi(y),$$

при этом функция $A(y)$ определяется как решение задачи Коши

$$A(0) = \frac{\lambda_1}{2}\left(\delta_0 - \varphi(0) - \frac{\psi(0)r}{2(\alpha+\beta)}\right), \tag{9}$$

$$A'(0) = \frac{\lambda_1}{2}\left(\delta_1 - \varphi'(0) - \frac{\psi'(0)r}{2(\alpha+\beta)}\right). \tag{10}$$

для обыкновенного дифференциального уравнения

$$A''(y) + \lambda_1 K(y)A(y) = g(y), \tag{11}$$

где

$$\lambda_1 = \frac{6(\alpha+\beta)}{r^2(\beta-2\alpha)}, \qquad g(y) = -\frac{3(\alpha+\beta)}{r^2(\beta-2\alpha)}\left(\varphi''(y) + \frac{r\psi''(y)}{2(\alpha+\beta)} - f(y)\right).$$

Известно, что задача (9) – (11) всегда имеет решение (см. [9]).

В случае, когда $\alpha + \beta = 0$, $C(y) = \varphi(y)$ и $A(y) = \dfrac{\psi(y)}{2\alpha r}$ сразу находятся из (7) и (8). Тогда (5) примет вид

$$u(x,y) = B(y)x + \frac{\psi(y)}{2\alpha r}x^2 + \varphi(y), \tag{12}$$

При этом функция $B(y)$ является решением уравнения

$$B''(y) = g_1(y), \tag{13}$$

где

$$g_1(y) = \frac{2}{r}\left(f(y) - \varphi''(y)\right) - \frac{2K(y)}{\alpha r^2}\psi(y) - \frac{\psi''(y)}{3\alpha},$$

Удовлетворив (12) краевым условиям (4), получим условия

$$B(0) = \frac{2\delta_0}{r} - \frac{2\varphi(0)}{r} - \frac{\psi(0)}{3\alpha}, \qquad B'(0) = \frac{2\delta_1}{r} - \frac{2\varphi'(0)}{r} - \frac{\psi'(0)}{3\alpha} \tag{14}$$

для однозначного определения $B(y)$. Решая задачу (13), (14) получаем

$$B(y) = \int_0^y (y-\xi)g_1(\xi)d\xi + B'(0)y + B(0).$$

Таким образом,

$$u(x,y) = \frac{\psi(y)}{2\alpha r}x^2 + \varphi(y) + \frac{2x}{r}\left[\delta_0 - \varphi(0) - \frac{r}{6\alpha}\psi(0) + y\left(\delta_1 - \varphi'(0) - \frac{r}{6\alpha}\psi'(0)\right) + \right.$$

$$+\int_0^y (y-\xi)\left(f(\xi)-\varphi''(\xi)-\frac{1}{\alpha r}K(\xi)\psi(\xi)-\frac{r}{6\alpha}\psi''(\xi)\right)d\xi\Bigg]. \qquad (15)$$

Легко проверить, что $u(x,y)$, определяемое выражением (15), действительно является решением уравнения (1) и удовлетворяет краевым условиям (2) – (4). Теорема 1 доказана.

В случае, когда $K(y)=y,\ f(y)\equiv 0$ справедлива

Теорема 2. Пусть $\beta \neq 2\alpha$, $\varphi(y), \psi(y) \in C^1[0,T] \cap C^2(0,T)$. Тогда существует единственное решение задачи (1) – (4) и представимо в виде

$$u(x,y)=\frac{\psi(y)}{2\alpha r}x^2+\frac{2x}{r}\Bigg[\delta_0-\varphi(0)-\frac{r}{6\alpha}\psi(0)+y(\delta_1-\varphi'(0)-\frac{r}{6\alpha}\psi'(0))-$$

$$-\int_0^y (y-\xi)\left(\varphi''(\xi)+\frac{r}{6\alpha}\psi''(\xi)\right)d\xi\Bigg]+\varphi(y), \qquad (16)$$

при $\alpha+\beta=0$ и в виде

$$u(x,y)=A(y)\left(x^2-\frac{2\alpha r x}{\alpha+\beta}\right)+\frac{\psi(y)}{\alpha+\beta}x+\varphi(y), \qquad (17)$$

при $\alpha+\beta\neq 0$, где

$$A(y)=C_1(y)Ai(c\lambda^{2/3}y)+C_2(y)Bi(c\lambda^{2/3}y),$$

$$C_1(y)=-c\pi\lambda^{-2/3}\int_0^y f(\xi)Bi(c\lambda^{2/3}\xi)d\xi+\frac{1}{2}\left[\frac{A(0)}{Ai(0)}+c\frac{\lambda^{2/3}A'(0)}{Ai'(0)}\right],$$

$$C_2(y)=c\pi\lambda^{-2/3}\int_0^y f(\xi)Ai(c\lambda^{2/3}\xi)d\xi+\frac{1}{2\sqrt{3}}\left[\frac{A(0)}{Ai(0)}-c\frac{\lambda^{2/3}A'(0)}{Ai'(0)}\right],$$

$c=sign\lambda_1$, $\lambda^2=|\lambda_1|$, $Ai(z), Bi(z)$ - функции Эйри [11].

Список литературы

1. Бородин, А.В. Дифференцируемость по параметру решений нелинейно нагруженных краевых задач для уравнений в частных производных второго порядка / А.В. Бородин // Дифференц. уравнения. – 1979. – Т. 15. – № 1. – С. 18 – 26.

2. Кочина, Н.Н. Об изменении уровня грунтовых вод при поливах / Н.Н. Кочина // Журнал прикл. матем. и техн. физики. – 1971. – № 4. – С. 87 – 94.

3. Нахушев, А.М. Нелокальная задача и задача Гурса для нагруженного уравнения гиперболического типа и их приложения к прогнозу почвенной влаги / А.М. Нахушев // Докл. АН СССР. – 1978. – Т. 242. – № 5. – С. 1008 – 1011.

4. Нахушев, А.М. Краевые задачи для нагруженного интегродифференциального уравнения гиперболического типа и некоторые их приложения к прогнозу почвенной влаги / А.М. Нахушев // Дифференц. уравнения. – 1979. – Т. 15. – № 1. – С. 96 – 105.

5. Нахушев, А.М. Об одном приближенном методе решения краевых задач для дифференциальных уравнений и его приложения к динамике почвенной влаги и грунтовых вод / А.М. Нахушев // Дифференц. уравнения. – 1982. – Т. 18. – №1. – С. 77–81.

6. Нахушев, А.М. О задаче Дарбу для одного вырождающегося нагруженного интегродифференциального уравнения второго порядка / А.М. Нахушев // Дифференц. уравнения. – 1976. – Т. 12. – № 1. – С. 103 – 108.

7. Нахушева, В.А. Некоторые классы дифференциальных уравнений математических моделей нелокальных процессов / В.А. Нахушева. – Нальчик, – 2002. – 102 с.

8. Сербина, Л.И. Нелокальные математические модели процессов переноса в системах с фрактальной структурой / Л.И. Сербина. – Нальчик, – 2002. – 144 с.

9. Смирнов, В.И. Курс высшей математики / В.И. Смирнов. - Т. 2, М.: Наука, 1974. - 655с.

10. Тарг, С.М. Основные задачи ламинарных течений / С.М. Тарг – М. – Л., – 1951. – 420 с.

11. Янке, Е. Специальные функции (формулы, графики, таблицы) / Е. Янке, Ф. Эмде, Ф. Леш – М., 1968.

Токова А.А. – к.ф.-м.н., доцент, tokova-aa@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Байрамуков М.Р. – студент 2 курса, kf_matematiki@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 519.1

У-34, К-75, К-66, Б-18

ВЕКТОРНАЯ ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ НА ПРЕДФРАКТАЛЬНЫХ ГРАФАХ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАТРАВКАМИ[5]

Узденов А.А., Кочкаров Р.А., Коркмазова З.О., Байрамуков М.Р.
(г. Черкесск)

Рассматривается задача о p -центрах на предфрактальных графах. На взвешенном предфрактальном графе вводятся критерии векторно-целевой функции, предлагается алгоритм выделения p -центров. Исследованы вопросы сложности алгоритма и даны гарантированные оценки значений критериев.

Рассмотрим взвешенный предфрактальный граф $G_L=(V_L,E_L)$, порожденный затравкой $H=(W,Q)$, у которой $|W|=n$, $|Q|=q$. Предфрактальный граф $G_L=(V_L,E_L)$ – *взвешен*, если каждому его ребру $e^{(l)}\in E_L$ приписано действительное число $w(e^{(l)})\in(\theta^{l-1}a,\theta^{l-1}b)$, где $l=\overline{1,L}$ – ранг ребра, $a>0$ и $\theta<\frac{a}{b}$ [2, 3].

Пусть x – подмножество (содержащее p вершин) множества вершин предфрактального графа $G_L=(V_L,E_L)$. Через $d(x,v_i)$ будем обозначать наикратчайшее из расстояний между вершинами множества x и вершиной v_i, т. е. $d(x,v_i)=\min\limits_{v_j\in x}[d(v_j,v_i)]$.

Число разделения $s(x)$ для множества вершин x определяется следующим образом: $s(x)=\max\limits_{v_j\in V_L}[d(x,v_j)]$. Множество x^*, для которого $s(x^*)=\min\limits_{x\subseteq V_L}[s(x)]$ называется p -центром предфрактального графа $G_L=(V_L,E_L)$ [4]. Множество всех x подмножества допустимых решений обозначим через X. На множестве X определим векторно-целевую функцию (ВЦФ) [5]:

$$\mathrm{F}(x)=(F_1(x),F_2(x),F_3(x),F_4(x),x\in X), \quad (1)$$

$$F_1(x)=s(x)\to\min, \quad (2)$$

где $s(x)$ – число разделения;

[5] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-07-00231 а.

$$F_2(x) = \sum_{t=1}^{p} \rho_t \to \min, \quad (3)$$

где ρ_t - радиус отдельного t центра;

$$F_3(x) = \eta \to \min, \quad (4)$$

где η – количество типов центров;

$$F_4(x) = p \to \min, \quad (5)$$

где p – количество вершин, составляющих p -центр.

Все критерии (2)-(5) ВЦФ (1) имеют конкретную содержательную интерпретацию. Веса, приписанные ребрам предфрактального графа G_L (3), могут отражать конкретные ограничения (время, расстояние), налагаемые на систему служб (аварийные, пожарные депо, милицейские участки, больницы), так и общие затраты, выражаемые в условных единицах.

На практике $s(x)$ (число разделения) может означать, например, расстояние от самого далекого потребителя (дома, квартала, организации) до системы служб.

Полученное значение числа p – критерий (4) – будет наименьшим числом аварийных служб, а p -центр их оптимальным размещением, удовлетворяющим предъявляемым требованиям.

Для решения этой задачи предложен эффективный алгоритм α с оценками.

Алгоритм выделения p -центра простого графа G

Алгоритм α основан на алгоритме выделения p -центра на простом графе $G = (V, E)$ [1]. Центр графа легко может быть получен из матрицы взвешенных расстояний. Для поиска p -центра необходимо построить всевозможные множества вершин $x \subseteq V$, содержащие p вершин, а затем найти числа разделения и непосредственно множество x^*.

Основная идея алгоритма заключается в том, что каждая подграф-затравка $z_s^{(L)}$, $s = \overline{1, n^{L-1}}$ рассматривается как отдельно взятый граф. Последовательно на каждой из n^{L-1} подграф-затравке находятся p_s-центры. Поиск p_s-центра на отдельно взятой подграф-затравке осуществляется с помощью алгоритма, описанного ранее. Осуществив поиск p_s-центров на подграф-затравках, получим p -центр всего предфрактального графа G_L.

АЛГОРИТМ α

Вход: взвешенный предфрактальный граф $G_L = (V_L, E_L)$.

Выход: p -центр предфрактального графа G_L.

Шаг 1. Последовательно для каждой затравки $z_s^{(L)}$, $s = \overline{1, n^{L-1}}$ найти p_s-центр, используя процедуру P-Center.

Шаг 2. На выходе шага 1 получаем n^{L-1} p_s-центров, для затравок $z_s^{(L)}$. Объединяя эти p_s-центры, получим p -центр предфрактального графа G_L.

Процедура **P**-Center.

Вход: взвешенный граф $G = (V, E)$.

Выход: p -центр графа G.◄

Теорема 1. *Алгоритм* α *выделяет* p *-центр на предфрактальном графе* $G_L = (V_L, E_L)$.

Теорема 2. *Алгоритм* α *выделяет* p *-центр на предфрактальном графе* $G_L = (V_L, E_L)$, *порожденном* n *-вершинной затравкой* $H = (W, Q)$, *оптимальный по первому* $F_1(x)$ *и третьему* $F_3(x)$ *критерию, и оцениваемое по второму* $F_2(x) \le N \cdot \theta^{L-1} b$ *и четвертому* $F_4(x) = n^{L-1} \cdot p$ *критериям.*

Теорема 3. *Вычислительная сложность алгоритма* α, *выделения* p *-центра на предфрактальном графе* $G_L = (V_L, E_L)$, *порожденного затравкой* $H = (W, Q)$, *где* $|W| = n$, $|V_L| = N = n^L$, *равна* $O(N \cdot p(n-p)\dfrac{(n-1)!}{(n-p)!})$.

Список литературы

1. Кристофидес, Н. Теория графов. Алгоритмический подход. / Н. Кристофидес – М.: Мир, 1978.

2. Кочкаров, А. М. Распознавание фрактальных графов. Алгоритмический подход. / А. М. Кочкаров – Нижний Архыз: РАН САО, 1998.

3. Кочкаров, А. М. Метрические характеристики фрактального и пред-фрактального графа. / А. М. Кочкаров, В. А. Перепелица – Сб. РАН САО, 1999.

4. Узденов, А. А. Задача выделения - центра с гарантированными оценками на предфрактальном графе с затравкой – двудольный граф / А. А. Узденов // Российская конференция «Дискретный анализ и исследование операций». Тез. докл. Новосибирск, 2004. – С. 116.

5. Узденов, А. А. Задача выделения - центра с гарантированными оценками / А. А. Узденов //VI Всероссийский симпозиум «Математическое моделирование и компьютерные технологии». Тез. докл. Кисловодск: КИЭП, 2004. – С. 11.

Узденов А.А., uzdenov.ahmat@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Кочкаров Р.А. - rasul_kochkarov@mail.ru (Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации)

Коркмазова З.О. - zarema300672@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Байрамуков М.Р. - kf_matematiki@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 005
У-34, Т-63

ПРОБЛЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ И ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ

Узденова Б.Х., Тоторкулов А.А.
(г. Черкесск)

Разрешение задачи автоматизации управления образовательным процессом, любого учебного заведения, прежде всего, позволит формировать единое информационно-образовательное пространство РФ. Различные множество информации, действующие в развитии информационной практики работников в области образования, обучающихся, их родителей обладают своими трудностями в классификации, урегулировании и систематизировании образовательной деятельности и организационного координирования образовательным учреждением.

Трудность обусловлена тем, что содержимое потоков информации не относится к определенной классификации, не владеет жестко обозначенными формами и фиксированным адресатом. Состав множества информации меняется, в некоторых случаях даже иной образ в условиях стабильной информационной аллелопатии.

Школа, с которой я сотрудничаю, в довольно хорошей степени компьютеризирована (компьютерами оснащены практически каждый учебный класс), хорошо оснащен кабинет информатики. Все здание школы соединено локальной сетью, присутствует возможность взаимодействия педагогического состава и руководства. К тому же школа начала вести электронный дневник с 2013 года (http://dnevnik.ru/), которым многие педагоги успешно пользуются в своей деятельности. Но, к сожалению, наряду с этими преимуществами появляются конкретные задачи с автоматизацией учебного процесса.

К, примеру, отчет о подведении итогов учебного года непосредственно передается:

• ЗавУЧу,

• классному руководству,

• доля итогов успеваемости отправляет родителям,

• материалы данного отчета применяются для анализирования на родительском собрании, на педсовете,

• частично главы данного отчета непосредственно через завуча попадают руководителю образовательного учреждения, который в свою очередь (совместно с коллегами) подготавливает отчет для сдачи в органы координирования образованием.

В данном случае нередко происходит следующее:

• распечатка некоторых материалов,

• утрата данных,

• сложность получения оперативной информации по какой-либо главе отчета,

• нет в наличии оперативного анализа данных, который позволяет накапливать данные о каждом ученике в течение многих лет, для обнаружения статистики в отборе учебных дисциплин, будущего его образовательной деятельности,

• затрудняется получение диаграмм итоговых выводов по учащимся, полученных в учебных заведениях, с данными, установленными в других учреждениях, начиная от районов заканчивая статистикой в мире.

Схожих случаев несоответствия требований образовательногоучреждения в автоматизации оборота документов и организационного координирования в данной сфере можно подвести много, не обращая внимания на то что, педагогическим составом постоянно производятся попытки подведения в регламент автоматизации координирования учебным процессом.

Необходимо найти решение данных задач, прежде всего, как гарантирование учебной деятельности, упорядочение, систематизация, состояния области информационно-методического снабжения и ведения делопроизводства.

В свою очередь автоматизация координирования учебной деятельностью могла бы позволить:

1) эксплуатирование современных систем обработки, анализа, тиражирования, структурирования, а также хостинг;

2) автоматизировать главные и периферийные информационные процессы, к слову синхронную работу педагогов с документами (дистанционно), «безбумажное» взаимодействие между сотрудниками школы с их рабочего места;

3) ведение базы данных, включая базу данных удаленного доступа, информационный обмен базами данных;

4) позволять учителям, родителям, учащимся и штату органов координирования образованием осуществлять дистанционный доступ в образовательное учреждение и удаленного взаимодействия, поиска необходимой- информации;

5) нести руководство прав посещения пользователей к возможностям и ресурсам системы;

6) оптимизировать содержание и состав информационного и методобеспечения образовательного процесса;

7) обобщение имеющихся в школе материалов, представленных в цифровом формате, вычислительные средства образовательного назначения, упростить хостинг, отбор и пересылка документации;

8) вести обработку информации, непосредственно находящейся в базах данных;

9) гарантировать доступ педагогам и учащимся к средствам связи, к локальным и мировым информационным источникам;

10) оптимизировать оборот информационных потоков школы и органов координирования образованием.

Осуществление вышеперечисленных возможностей гарантирует создание комплексной системы координирования образовательным учреждением, если судить по перспективам, рост автоматизации процессов управленческой деятельности в школе, дело недалекого будущего. Главное назначение данной системы — автоматизация процессов информационно-методического снабжения, информационное взаимодействие всех участников образовательного процесса со штатом органов координирования образованием.

Список литературы

1. Андерсон К. Наиболее эффективные методы внедрения систем управления. Материалы сайта www.cfin.ru/vernikov/kias/

2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. – Москва: Форум: Инфра-М, 2011. – 541 с.

3. Информатика: учебник для студентов экономических специальностей высших учебных заведений / [Н. В. Макарова и др.]. – Москва: Финансы и статистика, 2009. – 765с.

4. Информационные технологии // Wikipedia URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Информационные_технологии

Узденова Б.Х. – к.ф.-м.н., доцент, ubx.09@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Тоторкулов А. А. – 2 курс магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика в экономике и управлении, azret.totorkulov@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 004.415.2
Х-98, М-80

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДИРЕКЦИИ ИНСТИТУТА

Хубиев А.Н., Морозова Н.В.
(г. Черкесск)

Статья посвящена проблеме автоматизации управления учебным процессом в Вузе. Целью данной работы является создание информационно-аналитической системы для организации и контроля учебной деятельности студентов дирекции института на примере института Прикладной математики и информационных технологий СевКавГГТА, которая содержит личную информацию о студентах и сведения об их успеваемости и посещаемости. Разработанная ИАС предназначена для оптимизации работы сотрудников деканата, её автоматизации и сбережения ресурсов как материальных, так и человеческих.

Институт Прикладной математики и информационных технологий (ПМиИТ) является одним из институтов СевКавГГТА.

Основными задачами и функциями дирекции ПМиИТ являются:

- организация и обеспечение учебного процесса в институте;
- информационно-справочное обслуживание студентов по вопросам обучения;
- взаимодействие с приемной комиссией по зачислению студентов;
- согласование деятельности кафедр института по учебному процессу, экзаменационным процедурам;
- подготовка документов, проектов, приказов, распоряжений по институту;
- ведение и сдача статистической отчетности по институту:
  - по организации учебно-методической и воспитательной работы в институте;
  - по организации выполнения образовательно-профессиональных программ по направлениям и специальностям института;
  - по проведению учета контингента студентов и их учебной успеваемости;
  - по планированию учебно-методической, научно-методической, организационно-методической деятельности и организации отчетности по ним;
  - по повышению профессионального и морально-этического уровня сотрудников института;
  - по контролю за состоянием учебных, производственных, служебных и иных помещений, а также материальных ценностей и иного имущества, находящегося в распоряжении дирекции (совместно с административно-хозяйственными и эксплуатационно-техническими службами университета);
  - по организации профориентационной работы со школьниками и поддержанию связи с выпускниками института;
  - по обеспечению делопроизводства и документооборота по функционированию института;
  - по проведению мероприятий и принятию мер по обеспечению безопасности жизни и здоровья студентов и сотрудников института.

Состав и численность штата дирекции утверждает ректор. Дирекция состоит из директора, заместители директора и методистов, отвечающих за отдельные рабочие направления дирекции. Распределение обязанностей работников дирекции осуществляет директор института. Руководство дирекцией осуществляет директор, избираемый ученым советом. Каждый из сотрудников дирекции выполняет работу согласно списку своих обязанностей и должностным инструкциям.

Основной отличительной чертой системы 1С: Предприятие является её способность подстройки под конкретную область деятельности. Это достигается за счет конфигурируемости, которая заложена в данный программный продукт. Визуальные средства разработки в системе 1С: Предприятие предлагают работу с диалоговыми окнами, размещение необходимых элементов управления и задание их свойств. Тогда все сводится к управлению объектами с помощью мыши, а также к формированию необходимой информации в полях ввода, флажках, переключателях и т.д. По сравнению с другими платформами, например, Lazarus, в системе 1С: Предприятие конструкторы представляют возможность автоматически создавать необходимые формы для ввода данных, а также печатные формы.

Модель 1С является настолько удачной для решения проблем учета, что перевод из другой СУБД в 1С обходится дешевле, чем исправление в исходной БД. В любой конфигурации и в любой момент, учитывая особенности вашей работы, можно ввести изменения, доработки по её улучшению. Любой 1С-программист может прочесть код программы, разобраться в Вашей рабочей конфигурации и внести соответствующие доработки. Также можно использовать отдельные файлы, с программным кодом, печатные формы и интерфейс, которые "запускаются" в среде 1С и могут выполнять практически любые функции.

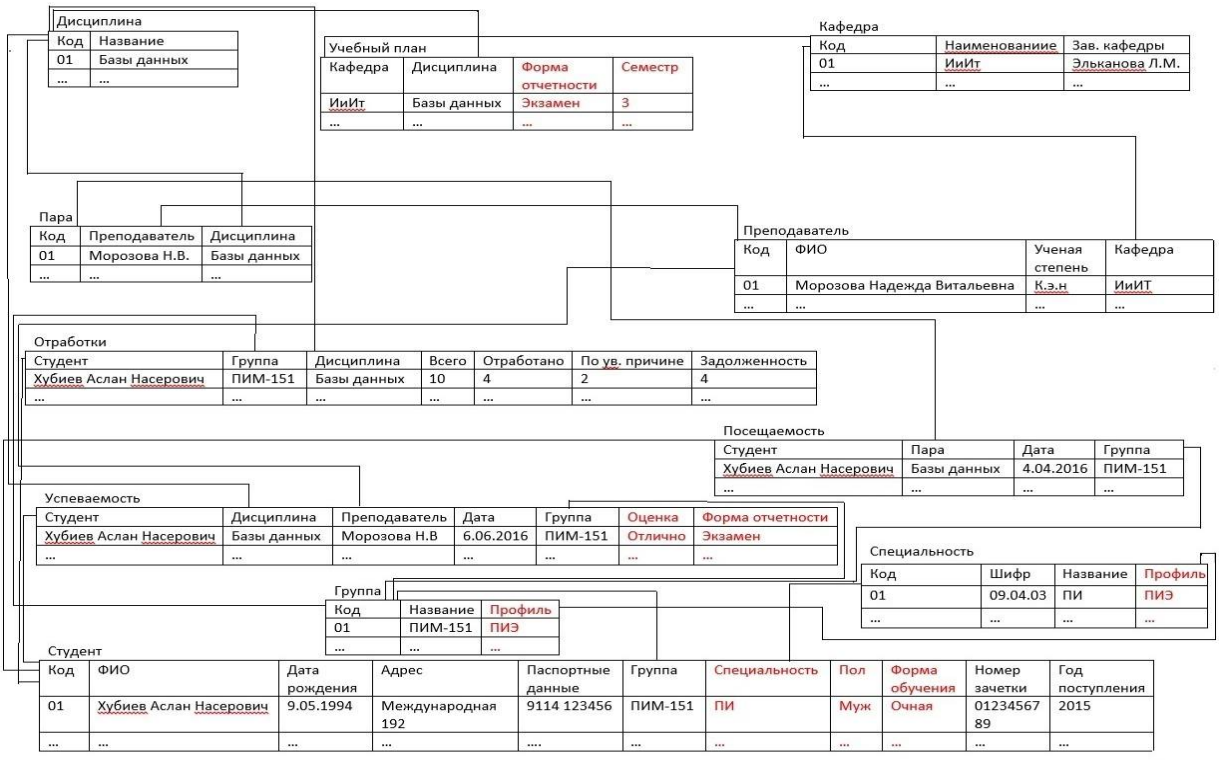


Рисунок 1- Инфологическая модель ИАС «Деканат»

Вот те факторы, которые определили выбор платформы «1С: Предприятие 8.3.5» для реализации нашего научного исследования. На рисунке 1 представлена инфологическая модель ИАС «Деканат».

ИАС «Деканат» находится на стадии завершения и доработки, в ней уже имеются справочники, перечисления, документы и прочие объекты конфигурации. На рисунке 2 представлено дерево объектов конфигурации, на котором показаны созданные объекты:

• Справочники: «Студенты», «Преподаватели», «Кафедры», «Дисциплины», «Группы», «Специальность», «Пара», «Учебный план»;

• Перечисления: «Оценка», «Форма отчетности», «Язык», «Профиль», «Семестр», «Пол», «Форма обучения», «Присутствие», «Должность».

• Документы: «Успеваемость», «Посещаемость», «Отработки».

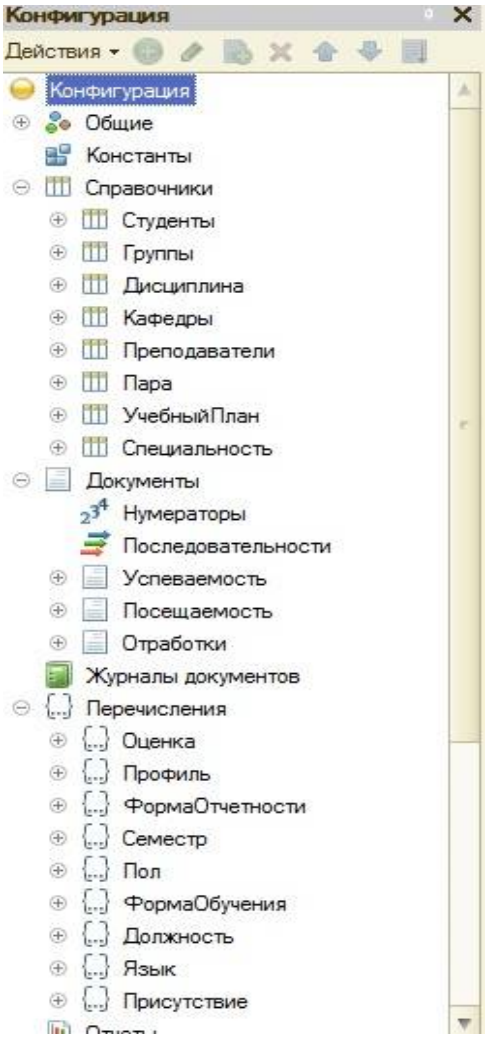


Рисунок 2 - Дерево объектов конфигурации.

Корневые ветви дерева объединяют объекты конфигурации, логически связанные между собой и имеющие общее назначение. Перечисления применяются для ввода ограниченного количества значений реквизитов справочников и документов. На рисунке 3 показан справочник «Специальность» подсистемы «Посещаемость».

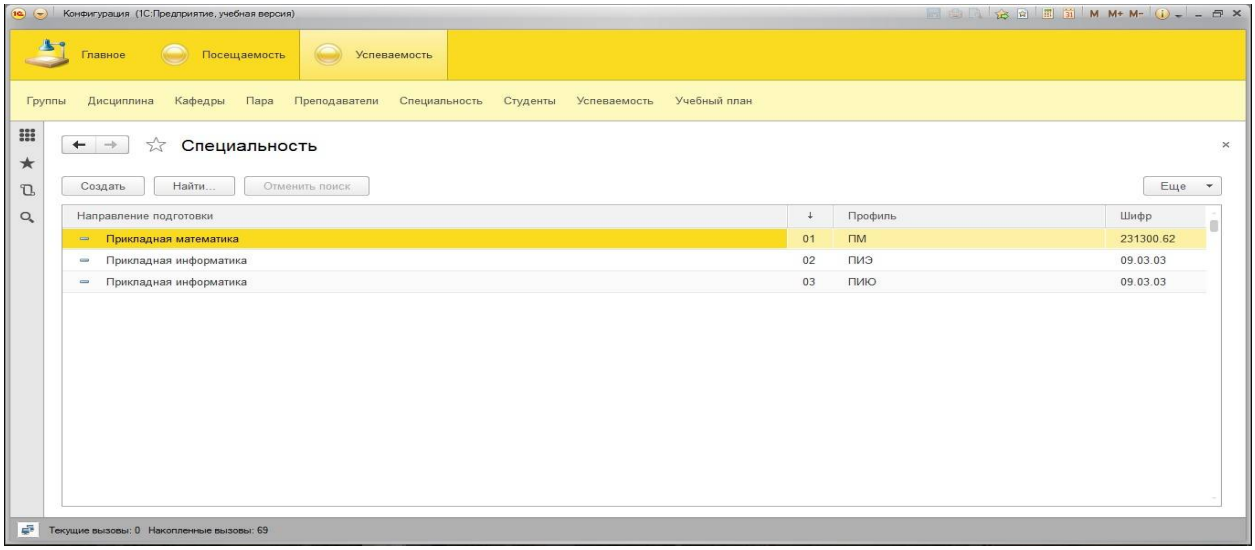


Рисунок 3 - Справочник «Специальность» в подсистеме «Успеваемость»

В данной работе рассмотрена ИАС «Деканат», разрабатываемая на платформе «1С: Предприятие 8.3.5.» для дирекции института Прикладной математики и информационных технологий. Представлена инфологическая модель ИАС «Деканат», обоснован выбор программной платформы 1С: Предприятие для реализации научного исследования, созданы объекты конфигурации в выбранной программной системе.

Список литературы

1. Кашаев, С.М. 1С: Предприятие 8.3. Программирование и визуальная разработка на примерах. - СПб.: БХВ-Петербург, 2015. - 336 с.

2. Хубиев А.Н. Разработка базы данных для автоматизации работы специалиста дирекции института по учебной части / Н.В. Морозова, А.Н. Хубиев // Актуальные процессы формирования науки в новых условиях: сборник статей международной научно-практической конференции (10 МАРТА 2016 г, г. Москва). - Москва: РИО ЕФИР, 2016. – С. 25-28.

3. Хубиев А.Н., Морозова Н.В. Системный подход в управлении проектами на примере базы данных дирекции института [Текст] / Хубиев А.Н., Морозова Н.В. // Рациональные пути решения социально-экономических, научно-технических и кадровых проблем региона. Материалы XVI Региональной научно-практической конференции / СевКавГГТА. – Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2016. – 63-66 с.

Хубиев А.Н. – 2 курс магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика в экономике и управлении, 09han-09@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Морозова Н.В. – к.э.н., доцент, nadja_19_09@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 004
Ч-75

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Чотчаев Р.Р.
(г. Черкесск)

Для многих жителей Карачаево-Черкесии производство вязаных изделий является единственным источником дохода. В республике в настоящее время имеется более 1000

вязальных цехов, а их продукция занимает 43% всего рынка трикотажных и текстильных изделий в России.

Целью исследования является разработка модели и автоматизация функций управленческого учета в малом предприятии по производству трикотажных изделий на примере ООО «Тамаша».

ООО «Тамаша» выполняет сложный, взаимосвязанный комплекс операций по выпуску трикотажных изделий, закупке материалов для производства и продаже изделий. Он включает изучение спроса на изделия, выполнение калькуляции себестоимости единицы продукции, составление заявок и заказов на материалы, учет и контроль выполнения заказов, заключение договоров на поставку и продажу продукции, организацию и оформление продажи товаров, регулирование поставок и продажи товаров и т.п.

Управленческий учет можно определить, как самостоятельное направление бухгалтерского учета организации, которое обеспечивает ее управленческий аппарат информацией, используемой для планирования, управления, контроля и оценки организации в целом, а также ее структурных подразделений.

По мере развития фирмы ее организационная структура усложняется, а объемы обрабатываемой информации увеличиваются. Возникает необходимость автоматизации процессов. Эффективная организация управленческой системы неизбежно связана с применением программных продуктов.

Активное внедрение современных компьютерных технологий в деятельность производственных предприятий является необходимым условием их успешной работы, поскольку точность, надежность, оперативность и высокая скорость обработки и передачи информации определяет эффективность управленческих решений в сфере учета материалов для производства и выпускаемой продукции.

Автоматизированную информационную систему предполагается реализовать как конфигурацию для системы 1С: Предприятие.

Программа в 1С называется конфигурацией. Структура конфигурации определяется составом объектов конфигурации и взаимосвязями между ними.

В терминах «1С: Предприятие 8.2» входная информация будет представлена справочниками, выходная отчетами, процессы будут реализованы в виде документов.

Входными данными для разрабатываемой конфигурации являются данные о видах выпускаемых изделий, о материалах, используемых в трикотажном производстве (пряжа и фурнитура), о технологических операциях, о работниках, контрагентах: поставщиках и клиентах –покупателях. Эти сведения вносятся в справочники.

В информационной базе созданы справочники:

- изделия;
- классификатор единиц измерения;
- материалы и технологические операции;
- клиенты;
- поставщики;
- работники;
- расчет себестоимости.

Справочник Материалы и технологические операции содержит данные по всем материалам (пряжа и фурнитура) и технологическим операциям в вязальном производстве (рисунок 1).

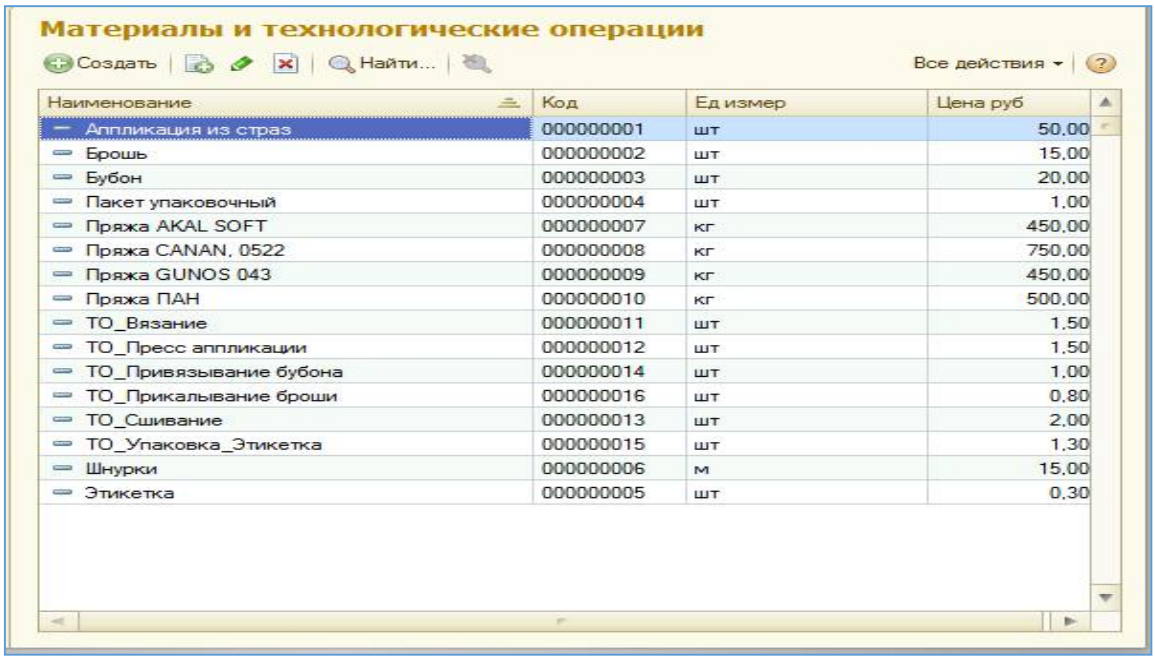


Рисунок 1–Справочник «Материалы и технологические операции»

В справочнике Расчет себестоимости производится калькуляция себестоимости указанного вида изделия с учетом расхода пряжи, фурнитуры и стоимости технологических операций для изготовления единицы продукции (рисунок 2).

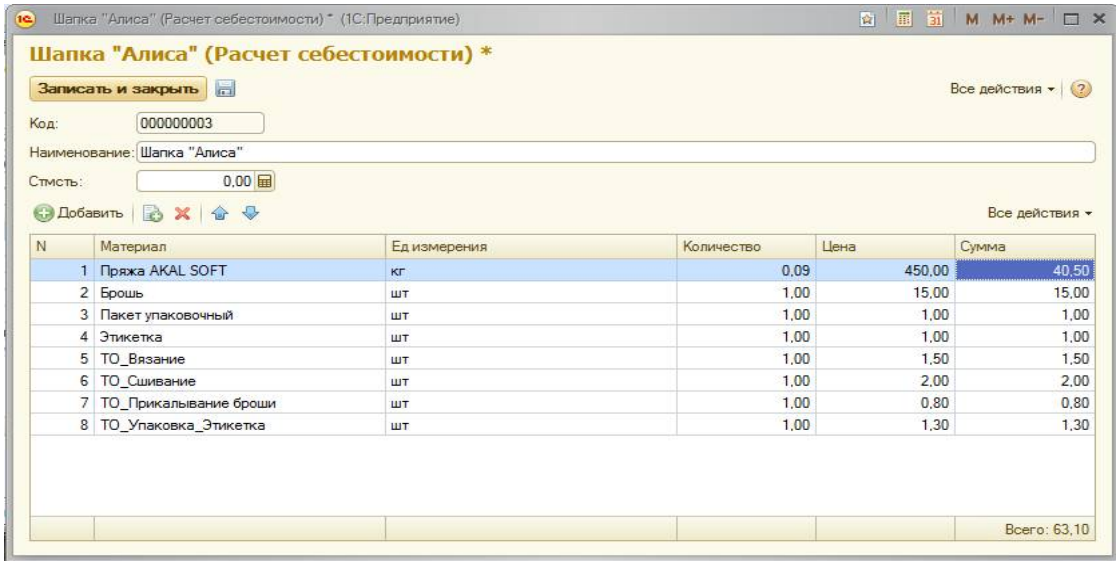


Рисунок 2–Табличная часть справочника «Расчет себестоимости»

Документы предназначены для реализации процессов.

Документ Поступление материалов содержит данные, учитывающие поступление материалов от каждого поставщика.

Документ Выпуск продукции содержит данные, учитывающие выпуск по каждому виду изделий (рисунок 3).

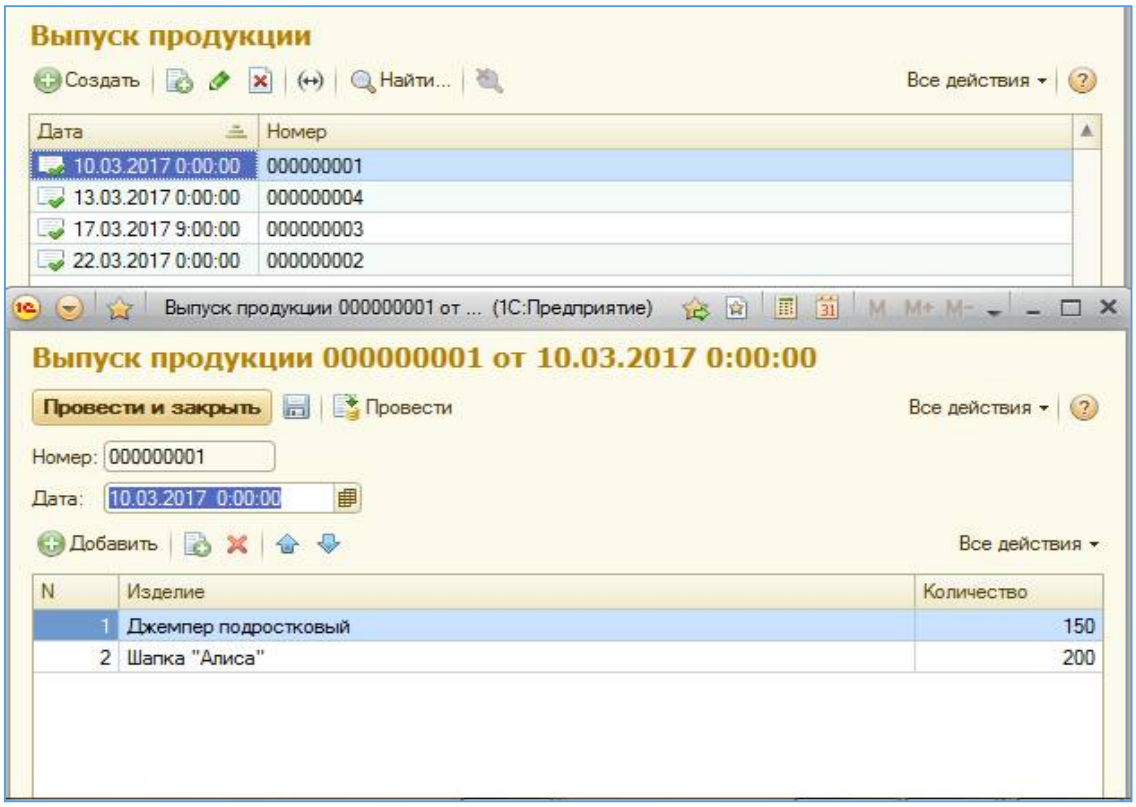


Рисунок 3 –Документ «Выпуск продукции» в режиме 1С: Предприятие.

Отчет – это объект конфигурации, который используется для получения выходной информации на основании введенных данных.

Выполнены отчеты «Учет выпуска», «Прейскурант цен на продукцию», «Расход материалов» и т.д.

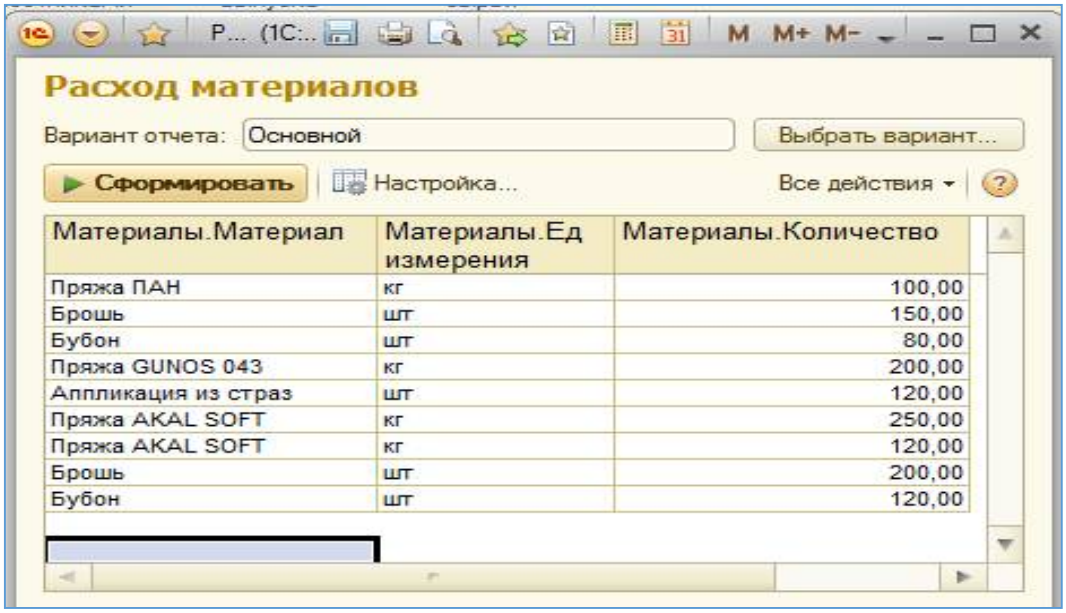


Рисунок 4 –Отчет «Расход материалов»

С помощью подсистем осуществляется визуальное разделение прикладного решения на функциональные блоки. Созданы три подсистемы: «Расчеты с работниками», «Учет выпуска» и «Учет сырья».

Список литературы

1. Глущенко И.Н. Управленческий учет [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Глущенко И.Н., Устич Д.П.– Электрон. текстовые данные. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 324 с.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45329 – ЭБС «IPRbooks»

2. Заика А.А. Основы разработки прикладных решений для 1С: Предприятие 8.2 [Электронный ресурс]/ Заика А.А.– Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 207 с.–Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52154 – ЭБС «IPRbooks»

3. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. — 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965 — ЭБС «IPRbooks»

4. Устав Общества с ограниченной ответственностью «Тамаша», (утв. решением №1 учредителей от 21.10.2012 г.).

Чотчаев Р. Р. – 2 курс магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика в экономике и управлении», kaf_informatiki@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 61
И-31

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ИЗНУРЯЮЩЕЙ УСТАЛОСТИ В ОТВЕТ НА НОРМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ИЛИ ПОЧЕМУ МЫ ТАКИЕ УСТАВШИЕ?

Ижаева С.М.
(г. Черкесск)

До 75% людей, обратившихся за медицинской помощью, жалуются на чувство усталости. Среди студентов и молодых специалистов этот показатель достигает 90%. Немотивированная усталость, которая не проходит после отдыха значительно снижает эффективность обучения и работоспособность, повышает раздражительность и конфликтность, что в целом, приводит к дезадаптации человека в обществе. Этим определяется социальная, экономическая и медицинская значимость исследования истинной природы хронической усталости.

Цель исследования. Исследовать причины развития хронической усталости.

Усталость бывает разной: утомление, переутомление, функциональная и органическая астения, наконец, синдром хронической усталости (СХУ).

СХУ – болезнь, главным признаком которой является немотивированная выраженная общая слабость, на длительное время выводящая человека из активной повседневной жизни. [1]

Впервые медицинское описание клиники СХУ появилось в 19 веке на примере Флоренс Найтингейл (1820-1910гг.). Термин СХУ предложили в 1984 году. Как самостоятельная нозологическая единица СХУ впервые был выделен в 1988 г.

Страдают от СХУ люди в возрасте от 20 до 45 лет. Это люди, занятые активным умственным трудом, амбициозные, энергичные, преуспевающие, с выраженным чувством долга, стремящиеся сделать как можно больше. Частота СХУ может составлять от 10 до 37 случаев на 100 тыс. населения. 75% больных приходится на женщин и 25% на мужчин.

Этиология СХУ полностью не ясна. Однако существуют множество теорий развития этого заболевания. Некоторые, из которых будут рассмотрены ниже.

Вирусная теория. Триггерами СХУ могут быть герпес вирусы, вирус Эпштейна-Барра. Ученые не отметают возможность существования неописанного в литературе вируса, вызывающего СХУ, в то время как другие известные вирусы могут реактивироваться на фоне нарушения иммунного статуса.

Теория митохондриальной патологии. У больных СХУ часто определяют дефицит магния и карнитина, которые необходимы для синтеза АТФ. Недостаток этих ингредиентов способствует переключению метаболизма на менее эффективный анаэробный путь. [1]

Микробиологическая теория. Ученые из Корнеллского университета (США) считают, что СХУ может быть связан с нарушением баланса кишечной микрофлоры, т.е. дисбактериозом. Микробиом кишечника у больных нарушен, разнообразие бактерий у них меньше. [2]

Последняя теория самая «молодая» и интересная для изучения. Если мы сможем воспроизвести опыт американских микробиологов, и исследование кишечной микрофлоры при СХУ покажет статистически значимое отличие микробиома здоровых и у больных СХУ людей, то это будет значить, что восстановление качественного и количественного состава микрофлоры кишечника – ключ к лечению этого изнуряющего недуга. Разработкой этой теории мы планируем заниматься в ближайшее время.

Так же в рамках этого исследования мы предложили респондентам ответить на вопросы анкеты, в которой были приведены большие и малые диагностические критерии СХУ [1]. В анкетировании участвовали 216 человек: 169 (78,2%) женщин и 47 (21,8%) мужчин. По возрасту: до 15 лет – 14 человек (6,5%), от 16 до 19 лет – 53 (24,5%), от 20 до 25 лет – 121 (56%), от 26 до 35 лет – 15 (6,9%), старше 36 лет – 13 (6%). По роду деятельности: школьник(ца) – 19 человек (8,8%), студент(ка) – 153(70,8%), безработный(ая) – 6 (2,8%), занят(а) умственным трудом – 31 (14,4%), занят(а) физическим трудом – 7 (3,2%).

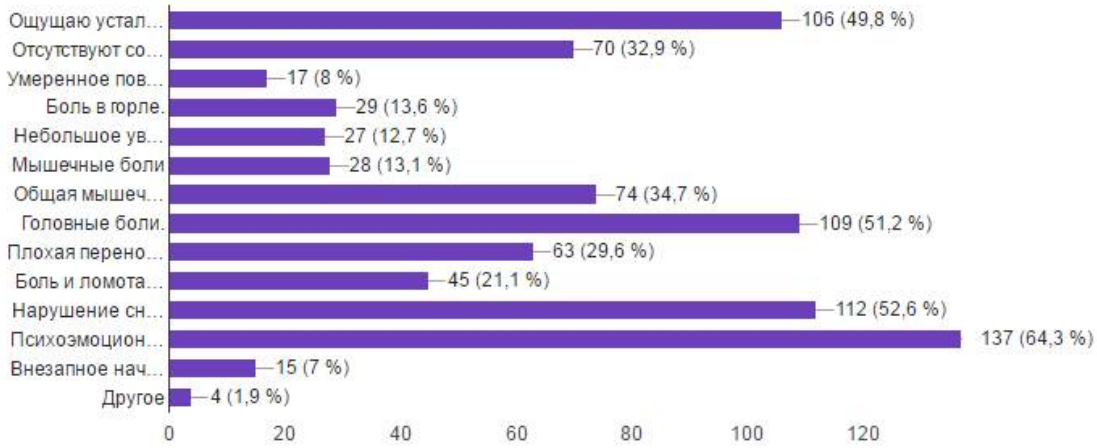


Рисунок 1 – Распределение респондентов по симптомам, которые они наблюдают у себя.

При выборе респондентом двух первых симптомов (большие критерии): наличие длительной усталости, непреходящей после отдыха и отсутствие соматических причин подобной усталости, а также любых других 4 симптомов (малых критерии) можно предположить у этого человека СХУ.

Если респондент выбрал первый большой критерий – длительную усталость, но не выбрал второй большой критерий, а также набрал 2-3 малых критериев, то можно говорить об астеническом синдроме.

Проанализировав ответы можно предположить астенический синдром у 77 человек и синдром хронической усталости у 27 участников анкетирования.

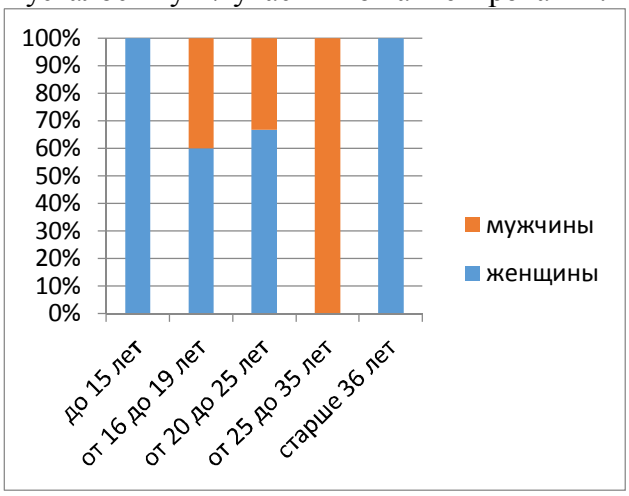


Рисунок 2 – Распределение респондентов с предполагаемым СХУ по возрастно-половому критерию. Женщины: до 15 лет- 1 школьница; от 16 до 19 лет- 2 студентки, 1 школьница; **от 20 до 25 лет - 9 студенток, 1 заняты умственным трудом;** старше 36 лет – 3 заняты умственным трудом, 1 заняты физическим трудом, 1 безработная. Мужчины: от 16 до 19 лет - 2

студента; **от 20 до 25 лет - 3 студента, 2 заняты умственным трудом;** старше от 25 до 35 лет – 1 занят физическим трудом.

Вывод: Синдром хронической усталости полиэтиологичное заболевание, которое на длительное время выводит человека из активной повседневной жизни. Ведущими симптомами СХУ являются чувство усталости и общее недомогание, которые не исчезают после отдыха. Результаты изучения литературы и нашего анкетирования показывают, что СХУ это болезнь молодых и активных людей, женщины болеют чаще. В развитие болезни большую роль играет нарушение микробиома кишечника, которое ещё предстоит детально изучить.

Список литературы

1. Гороховская Г.Н. Синдром хронической усталости: состояние проблемы [Электронный ресурс]// Новости медицины и фармации http://www.mif-ua.com/

2. Ludovic Giloteaux, Julia K. Goodrich Reduced diversity and altered composition of the gut microbiome in individuals with myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome [Электронный ресурс] //Microbiome https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-016-0171-4 .

Ижаева С.М. – студент, cool.i1n@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Научный руководитель - Смеянов В.В., к.б.н., доцент, smeianov@gmail.com (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 631.1
А-81

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В КЧР

Арова О.З., Гочияева З.У., Токова Ф.М.
(г. Черкесск)

В агропромышленном комплексе Карачаево-Черкесской республики на 1 января 2017 года по виду экономической деятельности сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство зарегистрировано 2660 единиц крестьянских фермерских хозяйств и 2837 единиц индивидуальных предпринимателей, на территории КЧР производят продукцию сельского хозяйства более 15 тысяч хозяйств населения. Результаты деятельности сельхозпредприятий, в том числе и хозяйств населения, отражены в таблице 1, как вклад в валовой региональный продукт, а в таблице 2 представлена продукция производства сельского хозяйства по категориям хозяйств.

Таблица 1.

Валовой региональный продукт по видам экономической деятельности (в текущих основных ценах; миллионов рублей)

Показатели	2013	2014	2015	2014 в % к 2013	2015 в % к 2014
Валовой региональный продукт	66106,6	65326,6	67355,2	98,8	103,1
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	12469,3	13216,1	16812,3	106,0	127,2

Из данных таблицы 1 видно, что по итогам деятельности в области сельского хозяйства мы наблюдаем постоянный рост отдачи, так увеличение валового регионального продукта за 2014 год по сравнению с 2013 составило 6 процентных пункта, тогда как в целом по всем видам экономической деятельности наблюдается спад (-1,2 пп.). По итогам деятельности за 2015 год мы уже имеем в области сельского хозяйства увеличение валового дохода по сравнению с 2014 - +27,2пп.

На долю сельского хозяйства в КЧР приходится около 25% валового регионального продукта (по РФ – 4,2%). Таким образом, можно сделать вывод, что сельское хозяйство относится к профилирующей отрасли экономики в республике, на долю которого приходится до четверти всего валового регионального продукта.

Общая земельная площадь КЧР по балансу на 1 января 2017 года составляет 1427,7 тыс. га, в том числе, сельскохозяйственные угодья занимают 554,0 тыс. га, из них пашни 139,0 тыс. га или 9,7% всей земельной площади, а леса занимают до 431,8 тыс.га или 30,3%. В 2015 году на долю сельскохозяйственных организаций приходилось 44,8% посевной площади; удельный вес пашни крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей составил 35,6%, хозяйств населения – 25,7%.

Продукция и индекс производства продукции сельского хозяйства в динамике за 2013-2015гг представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Продукция производства сельского хозяйства по категориям хозяйств
(в фактических ценах; миллионов рублей)

	2013	*2014*	2015	
	Хозяйства всех категорий			
Продукция сельского хозяйства	22430,3	22837,4	28005	124,85
в том числе:				
растениеводство	8720	9714,6	12148,9	139,32
животноводство	13710,3	14122,8	15856,1	115,65
Сельскохозяйственные организации				
Продукция сельского хозяйства	6033,7	6499,4	7296,9	120,94
в том числе:				
растениеводство	3744,7	3937,1	4635,1	123,78
животноводство	2289	2562,3	2661,8	116,29
Хозяйства населения				
Продукция сельского хозяйства	11513,8	12031,4	13752,6	119,44
в том числе:				
растениеводство	2695	3711,9	4188	155,5
животноводство	8818,9	8319,6	9564,6	108,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства				
Продукция сельского хозяйства	4882,8	5306,6	6955,5	142,4
в том числе:				
растениеводство	2280,4	2065,7	3325,8	145,8
животноводство	2602,4	3240,9	3629,7	139,5

Данные таблицы 2 указывают на рост объемов производства сельскохозяйственной продукции во всех категориях хозяйств в 2015 году по сравнению с 2013 в целом на 24,9% (по ценовым показателям!), в том числе по растениеводству на 39,2% и вот по животноводству – 15,7%. Наибольший рост производства сельскохозяйственной продукции отмечается в К(Ф)Х - 42,4%, в том числе по растениеводству - 45,8% (в сельхозпредприятиях (далее по тексту СХП) – 23,8%, а по хозяйствам населения (далее по тексту ХН) – 55,55), по животноводству - 39,5 %, (по СХП - -16,9%, ХН - 8,5% - соответственно).

В этой связи возникает необходимость изучения факторов, которые влияют на сложившиеся увеличение объемов производства продукции сельского хозяйства в КЧР. В работе влияние факторов роста были изучены дифференцированно по отраслям сельского хозяйства: отдельно по растениеводству и животноводству.

Сначала были изучены динамика изменения поголовья сельскохозяйственных животных (табл.3).

Таблица 3

Поголовье скота и птицы
(на конец года; в хозяйствах всех категорий; тысяч голов)

	Крупный рогатый скот	*в том числе коровы*	*Свиньи*	*Овцы и козы*	*Птица*
Все категории хозяйств					
2013	238,7	130,9	2,5	1375,9	1208,2
2014	222,1	121,3	4,3	1341	1627,1
2015	216,4	116,4	5	1308,4	1524,6
2015 в % к 2013	90,66	88,92	200,00	95,09	126,19
сельскохозяйственные организации					
2013	28,5	16,8	1,4	270,3	521,3
2014	23,9	13,2	к	274,8	1086,2
2015	22	13,6	к	280,7	1092,6
2015 в % к 2013	77,19	80,95	-	103,85	209,59
хозяйства населения					
2013	148,1	77,1	1	155,7	666,2
2014	135	71	1,9	130,3	518,3
2015	135,3	69,5	1,7	124,5	391,9
2015 в % к 2013	91,36	90,14	170,00	79,96	58,83
Крестьянские (фермерские) хозяйства					
2013	62,1	37	0,1	923,9	20,7
2014	63,3	37,1	к	935,9	22,7
2015	59	33,4	к	903,2	40,1
2015 в % к 2013	95,01	90,27	-	97,76	193,72

Таким образом, данные таблицы 3 указывают на существенное сокращение КРС и МРС по всем категориям хозяйств соответственно по КРС – на 9,34% (в том числе коров на 11,1%) по МРС – 4,91%. В то же самое время поголовье свиней увеличилось в 2 раза, а птицы – на 26, 2%. В физическом соотношении повышение поголовья свиней составила всего 2,5 тыс.гол. при одновременном сокращении поголовья КРС на 22,3 тыс. гол. И МРС на 67,2 тыс. гол. Таким образом, увеличение поголовья свиней и птицы никак не смогло бы компенсировать объемы производства животноводческой продукции. При этом среди категорий хозяйств наиболее существенное сокращение поголовья животных мы наблюдаем как раз в сельхозорганизациях – где по КРС уменьшение поголовья за анализируемые годы составила 22,9% (по хозяйствам населения – 8,6%, а по КФХ – 5%). Увеличение поголовья животных в сельхозпредприятиях наблюдается только по МРС – 3,85% (овцы и козы).

Далее мы анализировали влияние поголовья животных на физические объемы производства продукции животноводства (табл.4).

Таблица 4

Производство основных продуктов животноводства
(в хозяйствах всех категорий; тонн)

	2013	*2014*	*2015*	*2015 в % к 2013*
Скот и птица на убой (в убойном весе)	29188	26264	32373	110,91
из него: крупный рогатый скот	11298	12455	13675	121,04
свиньи	1477	705	510	34,53
овцы и козы	5642	5019	7432	131,73
птица	10677	7949	10613	99,40
Молоко	242007	237038	231254	95,56
Яйца, тыс. шт.	93464	87301	85296	91,26
Шерсть (в физическом весе)	1589	1635	1510	95,03

По данным таблицы 4, можно сделать вывод об увеличении объемов производства говядины (объемы производства мяса из крупного рогатого скота, в убойном весе) на 21 процентных пункта, мяса овец и коз на 31,7%, в тоннах. В то же самое время при росте поголовья свиней в 2 раза мы имеем снижение объемов производства свинины более чем в 1,7 раза (34,5% от объемов реализации в 2015 году по сравнению с 2013годом). Увеличение поголовья птицы на 26,2% также не привело ни к увеличению объемов производства мяса птицы, ни к увеличению объемов яиц, где мы наблюдаем снижение производства - 0,6 и -8,74 процентных пункта соответственно. Снизились также объемы производства молока – на 4,4% и шерсти – почти на 5%. В сложившейся ситуации, возникла необходимость в изучении продуктивности скота и птицы, для оценки их влияния на объемы производства (табл.5) и расходы кормов в животноводстве (табл.6).

Таблица 5

Продуктивность скота и птицы
(в хозяйствах всех категорий; килограммов)

	2013	*2014*	*2015*	2015 в % к 2013
Надой молока на одну корову	2684	2532	2569	95,72
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе)	1,1	1,2	1,1	100,00

К сожалению, статистика (табл.5) не дала развернутой информации по этим показателям. Так, отсутствуют показатели по среднему весу реализуемых на убой скота, овец и птицы, средней яйценоскости птицы. По данным таблицы 5 можно сделать заключение о снижении продуктивности коров по надоям за анализируемые годы на 4,3% или на 115кг на 1 голову.

В этой связи нами были изучены расходы кормов в животноводстве. Данные анализа представлены в таблице 6.

Таблица 6

Расход кормов в животноводстве
(в хозяйствах всех категорий)

	2013	2014	2015	2015 к 2013 году
Все корма в пересчёте на кормовые единицы, тыс. ц	12851	13234	12491	97,20
в том числе концентрированные корма	3091	3140	2941	95,15
Расход кормов в расчёте на одну голову условного крупного скота, ц кормовых ед.	32,1	34,8	33,6	104,67

Таблица показывает снижение объемов производства кормов за анализируемые годы на 2,6%, производство концентрированных кормов также сократилось на 4,85%, однако в связи со снижением поголовья КРС, расход кормов на одну голову КРС увеличилось на 4,7%, соответственно можно сделать вывод об увеличении среднего привеса скота, реализуемого на убой. Что же касается снижения объемов реализуемого молока – сырца, то, скорее всего, учитывая слабую племенную базу для развития молочного скотоводства, хозяйства переориентировались на производство говядины. Чаще всего, и наши наблюдения указывают именно на такой вывод, отдаленные от города хозяйства, специализируются на производстве говядины с использованием технологии выращивания телят по системе корова-теленок. Это позволяет, уже в первый год при содержании коров с телятами на летних выпасах получить привес на одного теленка от 180-200 кг. Таких телят отнимают от коров уже по завершению летнего периода и пребывания теленка вместе с матерю на альпийских выпасах (конец августа). Далее их ставят на откорм на 6 месяцев, так чтобы к концу откорма получить молодняк с привесом 300-350кг (в живом весе). В конце откорма их реализовывают чаще всего на рынках КЧР. Отелы планируют на декабрь-февраль, тогда осеменение необходимо проводить соответственно январь – апрель.

По растениеводству. Объемы производства сельскохозяйственной продукции в КЧР имеют тенденции к увеличению. На графиках рис.1 указаны объемы производства продукции растениеводства (в млн.руб.) по всему сельскому хозяйству КЧР и дифференцировано по видам сельхозтоваропроизводителей и уравнения тенденций развития.

Уравнения, представленные на рис.1 показывают сложившуюся тенденцию роста, а величина достоверности аппроксимации, большее чем 0,5 указывает на высокий уровень достоверности уравнений.

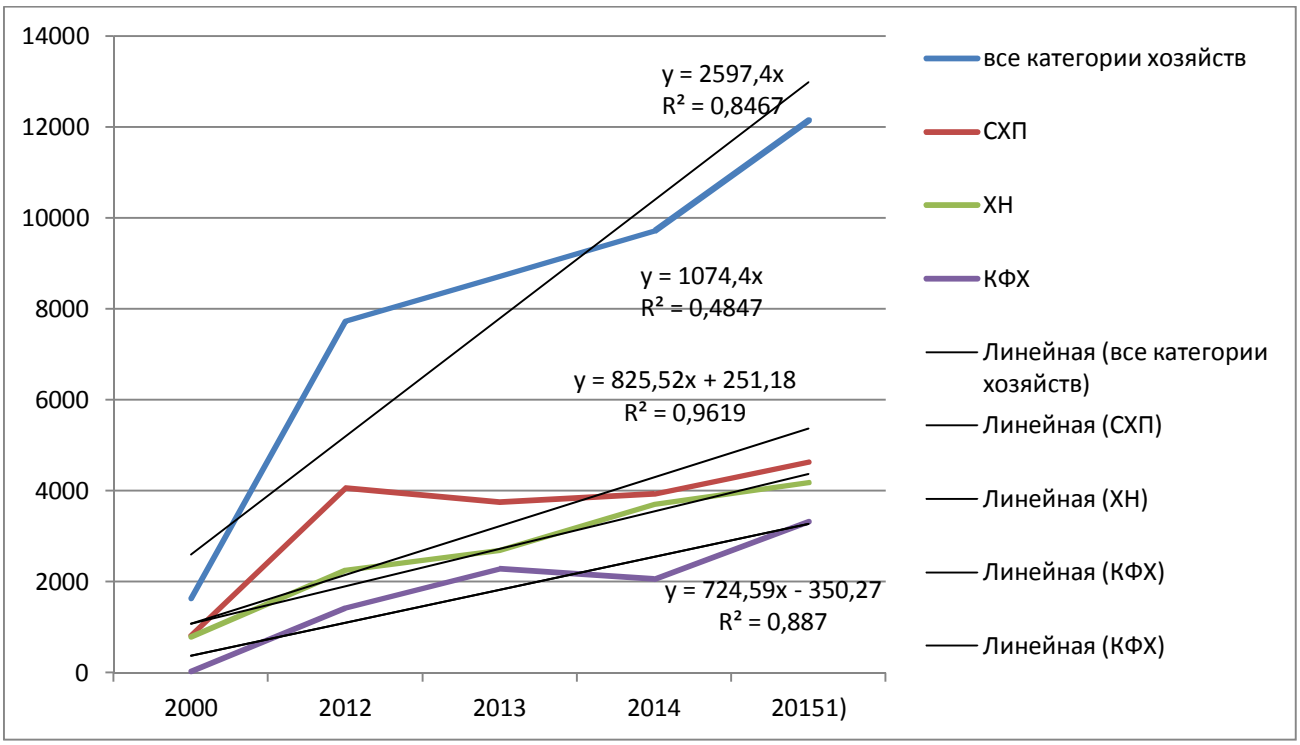


Рисунок - 1. Объемы производства растениеводства сельским хозяйством КЧР и дифференцированно по видам сельхозпроизводителей

При этом весьма интересным представляется дифференциация производства сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств. В таблице 7 нами представлены данные, отражающие структуру производства основных видов сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств в динамике.

Таблица 7

Структура производства основных видов сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств
(в процентах от общего объема производства хозяйств всех категорий)

	Сельскохозяйственные организации			*Хозяйства населения*			*Крестьянские (фермерские) хозяйства*		
	2013	*2014*	*2015*	*2013*	*2014*	*2015*	*2013*	*2014*	*2015*
Зерно (в весе после доработки)	44,4	45,7	42,9	1,4	1,4	1,6	54,2	52,9	55,5
Сахарная свекла (фабричная)	69,5	63,1	51,4	-	-	-	30,5	36,9	48,6
Подсолнечник на зерно	40,1	33,9	30,7	1,9	2,1	2,0	58,0	64,1	67,3
Картофель	14,7	11,2	9,8	66,1	73,0	67,2	19,2	15,8	23,0
Овощи (открытого грунта)	к	к	12,8	83,6	84,2	73,8	к	к	13,4
Скот и птица (в убойном весе)	42,6	37,8	36,9	42,6	43,9	43,4	14,8	18,3	19,7
Молоко	6,6	5,7	4,8	71,9	71,4	73,5	21,5	22,9	21,7
Яйца	19,8	20,8	22,7	79,6	78,7	76,8	0,6	0,5	0,5
Шерсть (в физическом весе)	17,6	18,4	16,3	12,2	11,9	14,4	70,2	69,7	69,3

Сравнение показателей по видам производимой продукции (табл.7), указывает на то, что производство зерновых сосредоточено в КФХ и СХП, при этом тенденции роста производства зерновых в КФХ явно выражен, производством сахарной свеклы

(фабричной), в основном занимаются СХП, на их долю приходится больше половины всей производимой сахарной свеклы, однако тенденции роста отмечаются у КФХ (с 30,5% в 2013 году до 48,6% в 2015). Основными производителями картофеля, молока, яиц и овощей открытого грунта являются ХН, где объемы производства этой продукции составляют более 70% от общего объема. Основной производитель шерсти – КФХ (до 70%).

Следует отметить, что земельными угодьями фермерские хозяйства обеспеченны скромно, даже по меркам КЧР. Они имеют небольшие участки, которые варьируют от 3 до 40 га, и составляют в среднем 11,7 га земли на хозяйство. На рис.2 представлена диаграмма распределения посевных площадей по категориям хозяйств, а на рис. 3 распределение посевных площадей под основные растениеводческие культуры, производимые в КЧР, дифференцировано по категориям хозяйств.

Рисунок 2 - Диаграмма распределения посевных площадей по категориям хозяйств

Из рисунка 2 видно, что большая площадь пашни приходится на К(Ф)Х. Хозяйства населения обрабатывают только 10,2% пашни, при этом на производство картофеля приходится до 86,2% обрабатываемой земли.

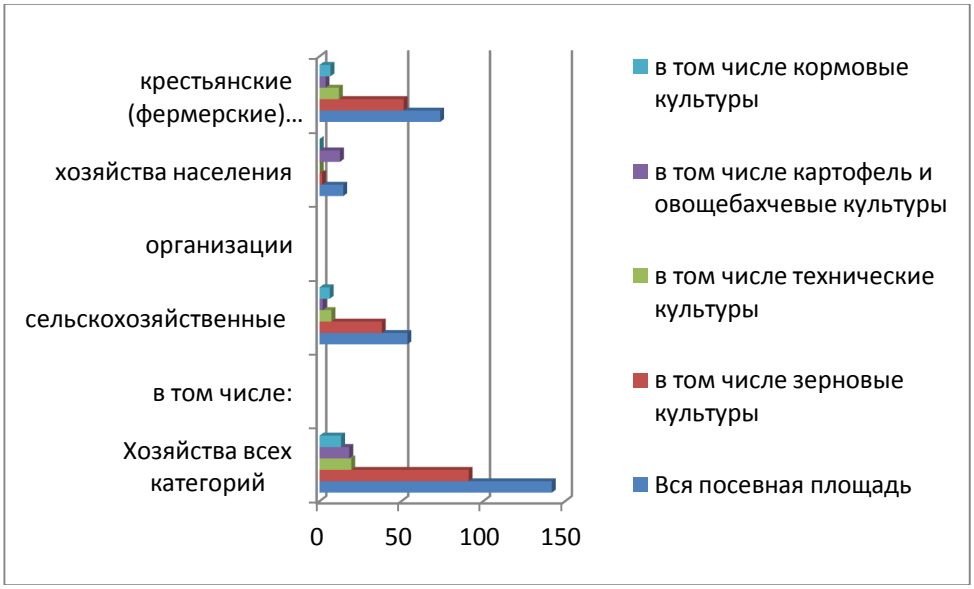


Рисунок 3 - Распределение посевных площадей под основные растениеводческие культуры, производимые в КЧР, дифференцировано по категориям хозяйств

Таким образом, можно сделать заключение о постепенном сосредоточении основного объема производства сельскохозяйственных культур в КЧР в К(Ф)Х, однако, до сих пор в статистике нет достаточно информативных источников, позволяющих выполнить анализ материально - технической базы и производственно-финансовой деятельности этой категории хозяйств.

Далее нами был выполнен анализ динамики урожайности по видам культур (табл.8.).

Таблица 8

Валовой сбор и урожайность основных сельскохозяйственных культур (в хозяйствах всех категорий)

	2000	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*
	Валовой сбор, тыс. тонн				
Зерно (в весе после доработки)	133,0	193,8	346,3	299,0	390,6
Сахарная свекла (фабричная)	80,8	385,8	350,8	274,1	264,3
Масличные культуры:	11,2	18,5	29,1	19,4	17,5
подсолнечник	10,4	15,9	28,1	18,7	17,1
соя	0,2	2,6	0,8	0,6	0,3
Картофель	142,4	222,1	227,7	197,9	237,3
Овощи (открытого грунта)	21,5	32,1	33,7	31,6	33,7
Плоды, ягоды	10,9	6,4	7,2	6,0	6,1
	Урожайность, ц с 1 га убранной площади				
Зерно (в весе после доработки)	19,9	30,7	43,9	42,3	44,1
Сахарная свекла (фабричная)	157,9	430,4	496,6	484,9	404,4
Подсолнечник	7,5	13,1	15,4	13,3	14,3
Картофель	92,9	143,0	162,8	136,7	150,1
Овощи (открытого грунта)	109,9	140,6	148,4	148,7	150,2

Сравнение показателей таблицы 8 приводит к следующему заключению: рост производства продукции растениеводства в основном обуславливается интенсивными методами. К основным методам интенсификации сельскохозяйственного производства относятся внесение удобрений, разработка и обеспечение севооборотов, увеличение объемов использования элитных семян, совершенствование технологии возделывания, своевременное и качественное выполнение комплекса агрономических работ, использование более производительной техники (рис.4, табл. 10).

Графики на рис.4 показывают о снижении количества тракторов, используемых в сельхозорганизациях и росте площадей, обрабатываемых одним трактором. Так, в 2000 году одним трактором обрабатывалось до 69 га, тогда как в 2015 нагрузка пашни на один трактор уже составила до 363 га. При этом следует иметь в виду, что использование тракторов в год на одну и ту же площадь почти 4-х кратное от указанной цифры. То, есть для приближенной оценки фактической эксплуатации тракторов, надо еще этот показатель умножить минимум на 4. При такой нагрузке тракторов (даже при использовании самой мощной) трудно представить своевременное выполнение сельскохозяйственных работ. Видимо, здесь имеет место привлечения наемной техники в напряженные периоды.

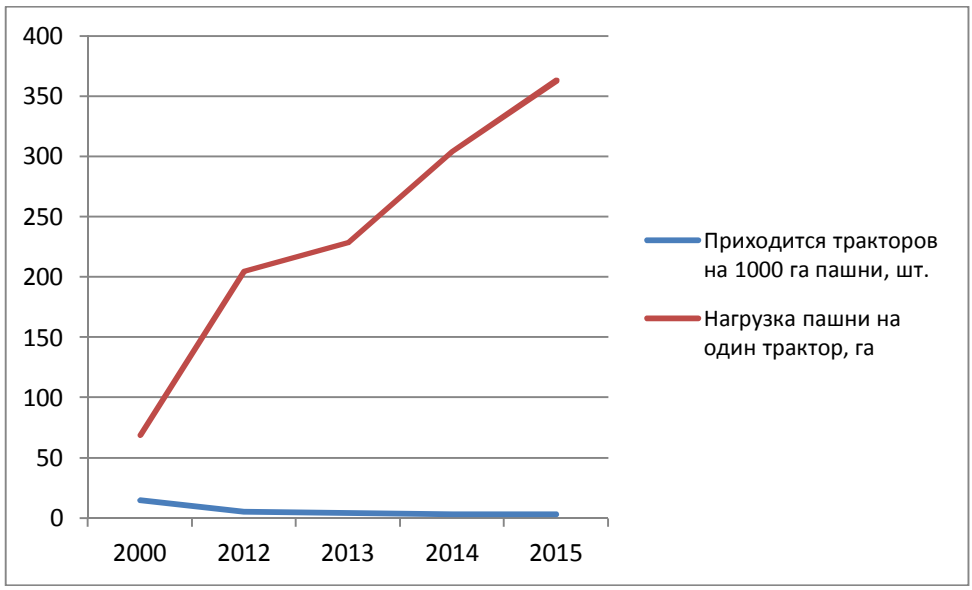
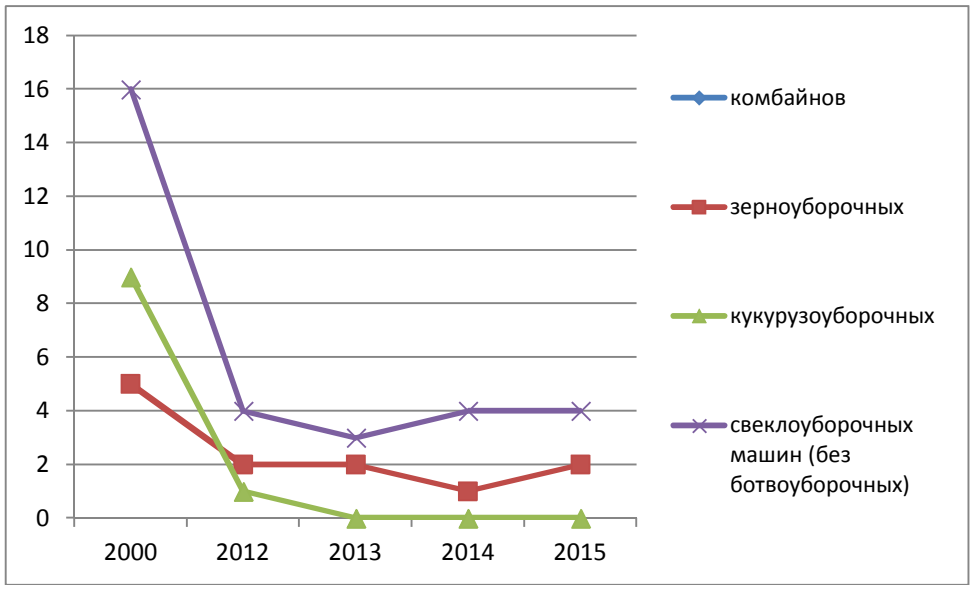


Рис 4. Динамика обеспеченности тракторами сельхозорганизаций

Динамика обеспеченности сельхозорганизащий комбайнами выведена графиками рисунка 5.



Как видно из рисунка 5, обеспечение сельхозорганизаций зерноуборочными комбайнами сократилось почти в 2,5 р., свеклоуборочных – в 4 р., а кукурузоуборочных - не осталось. Таким образом, если верить показателям статистики, то рост сельскохозяйственного производства никак не связан с состоянием материально-технической базы сельхозпредприятий.

Рассмотрим динамику внесения удобрений под посевы в сельхозорганизациях (табл.9).

Таблица 9

Внесение минеральных удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях

Показатели	*2000*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	2015 в % к 2000
Внесено минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ) всего, тыс. т:	1,3	3,7	5,2	9,1	7,9	6,1р
на один гектар, кг:						
всей посевной площади	11	97	136	266	244	22,18
зерновых культур (без кукурузы)	16	80	105	173	184	11,5р
сахарной свеклы (фабричной)	16	353	393	654	803	50,18 р
подсолнечника	1	15	84	223	122	122р
овощей	18	-	-	-	-	
картофеля	158	102	183	к	218	137,9
кормовых культур	2	16	52	8	11	5,5р
Удельный вес удобренной минеральными удобрениями площади во всей посевной площади, %	22	52	61	69	67	304,5

Результаты анализа табл.9 показывают о даже более чем 50 кратном увеличении внесения удобрений под посевы (сахарная свекла, фабричная), при этом удельный вес удобренной минеральными удобрениями площади по всей посевной площади составляет только 67%, хотя по сравнению с 2000 годом данный показатель и увеличился в 3 раза. При этом отсутствует информация о внесении органических удобрений, а, следовательно, гумусный состав почвы может сильно истощиться.

Одним из направлений повышения эффективности сельскохозяйственного производства является вложение в основной капитал.

Расходы консолидированного бюджета КЧР на сельское хозяйство представлены в таблице 10.

Таблица 10

Расходы консолидированного бюджета КЧР на сельское хозяйство (миллионов рублей)

	2011	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	2015 в % к 2011
Расходы, всего	15940,3	20607,3	20626,6	20782,2	23234,5	145,8
Сельское хозяйство и рыболовство	1624,2	1388,2	1422,5	1261,0	1203,4	74,1
Доля расходов консолидированного бюджета КЧР на сельское хозяйство,%	10,2	6,7	6,9	6,1	5,2	50,8

Расходы бюджета КЧР на развитие сельского хозяйства составляет менее 7%, и в динамике за 2011-2015гг имела тенденцию к сокращению. То есть их влияние на интенсификацию сельского хозяйства выявить практически невозможно.

Доля инвестиций в основной капитал сельскохозяйственного производства (рис.6) не велика и составляет чуть больше 3% от общего объема инвестиций.

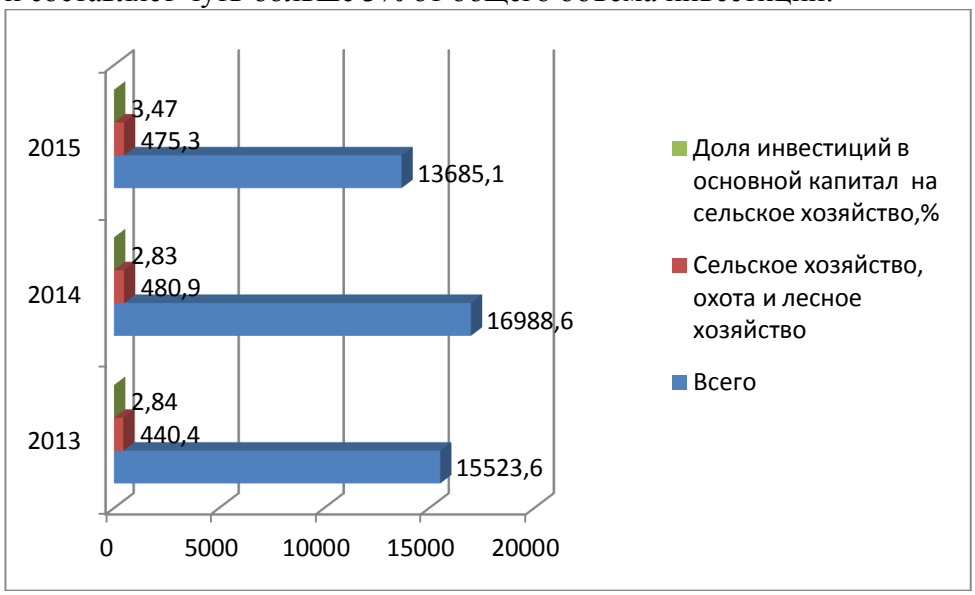


Рисунок 6 – Доля инвестиций в основной капитал от общего объема инвестиций

Далее нами изучались состояние финансов в сельском хозяйстве КЧР.

На графиках рисунка 7 представлены состояние дебиторского и кредиторского задолженностей предприятий сельского хозяйства.

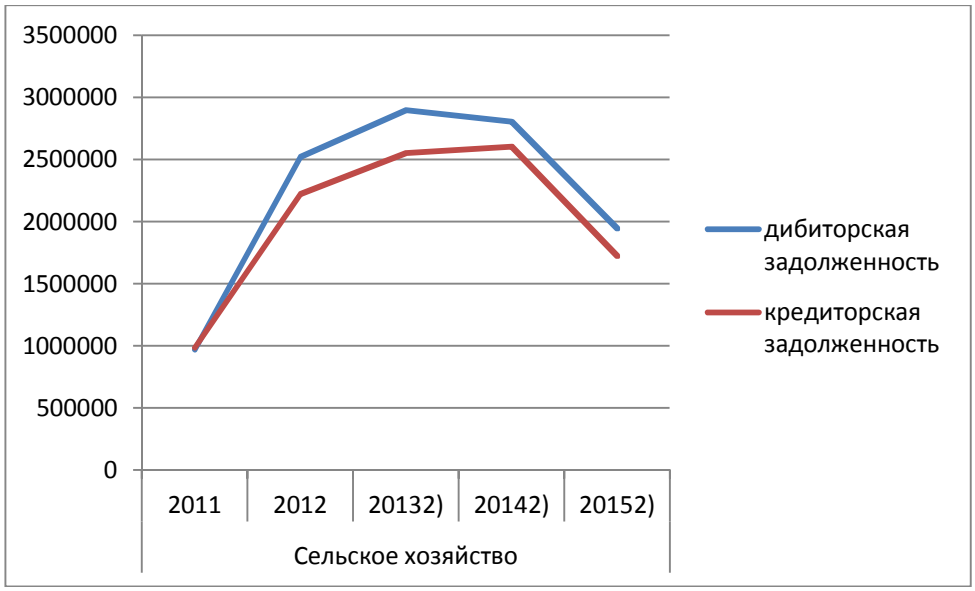


Рисунок 7 - Динамика изменений дебиторской и кредиторской задолженностей

Из графиков рисунка 7 видна тенденция сокращения как дебиторского, так и кредиторского задолженностей, а превышение дебиторской задолженности над кредиторской указывает на то, что сельскохозяйственным предприятиям должны больше чем они.

Финансовые и экономические показатели сельскохозяйственных организаций Карачаево-Черкесии приведены в таблице 11.

Таблица 11

Динамика финансовых результатов сельскохозяйственных организаций

Показатель	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	Изменение 2015 г. к 2011 г.
Сальдированный финансовый результат, всего по сельскому хозяйству, тыс.руб.	537135	301315	367850	276031	556908	103,68
Удельный вес убыточных организаций по сельскому хозяйству, (в процентах от общего числа организаций)	18,9	19,4	9,8	10,6	6,1	32,28
Сумма убытка (тысяч рублей) по сельскому хозяйству	106147	251211	127155	231363	45591	42,95
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг),	21,6	14	8,1	9	12,6	58,33
Рентабельность внеоборотных активов организаций	24,7	10	8,6	6,3	14,1	57,09
Коэффициент текущей ликвидности	1,6	1,309	1,2	1,05	1,23	76,88
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,123	0,12	-0,09	-0,17	-0,08	-65,04
Коэффициент автономии	0,5	0,4	0,41	0,38	0,45	90,00

Рентабельность продаж в сельскохозяйственных организациях в динамике почти в 2 раза, при этом удельный вес убыточных организаций сократился на 67, 2%, однако сокращение убыточных организаций и положительные значения рентабельности производственной деятельности не привели к финансовой устойчивости предприятия. Коэффициент текущей ликвидности ниже нормального на 0,77, следовательно, предприятия не смогут быстро рассчитывается по долгам, не соответствует нормальному значению и коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, он отрицательный и это показывает, что у предприятий очень мало собственного капитала в оборотных средствах. Коэффициент автономии, приближается к нормальному значению, но не соответствует ему. Коэффициент автономии показывает долю активов предприятия, которые обеспечиваются собственными средствами, нормальным считается его значение равное 0,5. Динамика приведенных показателей показывает, что за счет снижения собственного капитала и роста заемного в сельскохозяйственных организациях снижается финансовая устойчивость, что является негативным фактором.

Выявленные тенденции по снижению финансовой устойчивости, снижению рентабельности являются следствием недостаточной эффективности существующих форм государственной поддержки сельскохозяйственных организаций. Необходимы меры государственной поддержки, которые обеспечивают качественное улучшение производственной деятельности.

Проведенный анализ основных экономических и финансовых показателей деятельности сельскохозяйственных организаций показал, что экономическое состояние и финансовая устойчивость сельскохозяйственных организаций не в состоянии обеспечить расширенное воспроизводство в краткосрочном периоде.

Роста сельскохозяйственного производства может быть производным увеличения реализационной цены на сельхозпродукцию, а значит иметь чисто временный характер (табл. 12).

Таблица 12

Средние цены реализации продукции сельскохозяйственными организациями (в среднем за год; рублей за тонну)

	2013	*2014*	*2015*	*2015 в % к 2013*
Зерновые культуры	6220	6445	8589	138,1
пшеница	6134	6664	8172	133,2
Подсолнечник	9011	10032	16341	181,3
Сахарная свекла	1650	1871	3206	194,3
Картофель	8804	8804	9583	108,8
Овощи	49249	62890	61367	124,6
Скот и птица (в живом весе)	52383	60355	61124	116,7
крупный рогатый скот	69641	85056	90217	129,5
Молоко	11438	11708	12229	106,9

Даже в краткосрочном периоде мы имеем существенное увеличение реализационной цены на сельхозпродукцию.

Для обеспечения устойчивости роста сельхозпроизводства, особенно при тех сложившихся формах размещения основного средства производства – земли, в КФХ, характеризующиеся большим количеством производителей с небольшими земельными участками, потребует пересмотра механизмов управления всей системой АПК в КЧР, вплоть до создания действительно активных агросоюзов, формирования действенных механизмов планирования, субсидирования и отчетности по итогам производственно - хозяйственной и финансовой деятельности. Весьма существенными направлениями должны стать использование инновационных подходов, улучшение качества подготовки специалистов.

Список литературы

1. 1. КЧР в цифрах. 2016: Стат.сб./ Карачаево-Черкесскстат.- Черкесск, 2015 – 133с.

2. Данные по статистике КЧР URL: http://stavstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/stavstat/ru/publications/pubKchr/official_publications/ (дата обращения 24.05.17).

Арова О.З. – к.э.н, доцент, arova_@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Гочияева З.У. – к.с/х.н., доцент, agrinst@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Токова Ф.М. – к.с/х.н., agrinst@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 619.075
Г-58

ФАСЦИОЛЕЗ ОВЕЦ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ

Гогуев Э.Х., Кадыжев Ш.М., Эльканова Ф.Н.
(г. Черкесск)

Опыт проводили на овцах в количестве 50 голов, 2015 года рождения со средней живой массой 30-36 кг. Овцы были подобраны по принципу аналогов, которых разделили на две группы по 25 голов.

Для установления исходной зараженности всего поголовья использовали метод последовательных промываний, при этом экстенсивность инвазии составляла 36.1%.

Гельминтологические вскрытие печени (ПГВ) проводили в зимне-весенний период обострения болезни. Пробы фекалий овец разного возраста исследовали мето-дом последовательных промываний. При вскрытии печени подсчитывали количество фасциол от каждой овцы и определяли среднюю интенсивность инвазии (ИИ), а также рассчитывали экстенсивность инвазии (ЭИ) у овец.

Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты гельминтокопрологических исследований

Возрастные группы	Исследовано гол.	Выявлено инвазирован-ных, гол.	ЭИ,%	Среднее количество яиц
Ярки	90	30	33,3	46,0
Баранчики	88	22	25,0	25,0
Овцематки	200	78	39,0	78,6
Бараны-производители	22	11	50,0	69,7
Валушки	50	21	42,0	32,0
Всего:	450	162	36,1	251,3

В результате проведения копрологических исследований овец выявили пораженость фасциолезом по половозрастным группам: у ярок в количестве 90 гол выявлено инвазированных 30 гол, ЭИ 33,3%, а среднее количест¬во обнаруженных составило 46,0 яиц в одном грамме фекалий; у баранчиков в количество 88 выявлено зараженных 22 гол, ЭИ 25%, а обнаружено яиц 25.0; у овцематок из исследованных 200 гол больных выявлено 78 гол, ЭИ 39.0%, среднее количество обнаруженных яиц 78,6; среди баранов-производителей из 22 гол было выявлено 11гол, с ЭИ 50,0%, и со средним количеством яиц 69,7; у валушков выявлено зараженных из 50 гол 21 гол, ЭИ у них составила 42,0%, обнаружено яиц 32.

Таким образом, среди поголовья овец количеством 450 голов при исследовании на фасциолез было выявлено зараженных 162 головы, общая ЭИ составила 36,1%, а количество яиц фасциол составило 251,3 экземпляров.

Для определения физиологического состояния организма у овец исследовали кровь. В крови устанавливали количество эритроцитов, лейкоцитов. Результаты исследований приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели крови овец опытных групп при фасциолезе

Показатели	группа 1	группа 2	средние показатели в норме
Эритроциты, 1012/л	7,91	7,62	7.0-12.0
Лейкоциты, 109/л	14,53	18,99	6.0-14.0
Гемоглобин, г/л	112,5	101,5	79-119

Из данных таблицы 2 следует, что количество эритроцитов в первой группе составило 7,91 Х 1012/л; во второй группе 7,62Х1012/л; лейкоцитов 14,53Х109/л и 18,99Х109/л соответственно; а содержание гемоглобина в крови 112,5Х г/л и 101,5 г/л.

Для лечения фасциолеза для первой группы в качестве лечебного препарата использовали Алвет-суспензия 10% в дозах 0,75мл суспензии на 10 кг массы тела животного, фирмы Нита Фарм, Саратов, перорально, однократно с помощью шприца Жане с силиконовой трубкой.

Альвет-суспензия – препарат широкого спектра действия. Активен в отношении половозрелых и неполовозрелых нематод, цестод и половозрелых и неполовозрелых трематод.

Политрем применяли для второй группы перорально по 0,20 г/кг живой массы тела однократно внутрь в смеси с кормом. Непосредственно перед применением политрем тщательно перемешивали с кормом из расчета 1 часть препарата на 5 - 6 частей корма.

Не допускали к дегельминтизации самок за 2 недели до окота и в течении 2 недель после них, а также истощенных животных.

Эффективность лечения оценивали через 15 дней по результатам гельминтоовоскопических исследований проб фекалии, результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Сравнительная эффективность препаратов при фасциолезе овец

Группа	Доза г/кг массы тела	Количество животных в группе, гол	Освободилось от инвазии после дегельминтизации, гол	Среднее количество яиц Fasciola hepatica 1 г. фекалий		ЭЭ, %
				до дегельминтизации, экз./г фекалий	после дегельминтизации, экз./г фекалий	
Альвет-суспензия	0,75мл на 10 кг	25	19	41,6	6,2	76
Политрем	0,20	25	24	43,1	5,6	97

Препарат альвет–суспензия 10% в дозе 0,75мл на 10 кг массы тела показал экстенсэффективность 76 %.

Количество яиц до дегельминтизации в первой группе составляло 43,1экз. и после применения препарата составило 5,6 экз. в 1г. фекалий.

Препарат политрем в дозе 0,20 г/кг массы тела показал экстенсэффективность при фасциолезе 97%. Среднее количество яиц до дегельминтизации во второй группе

составило 43,1 экз. и после назначе¬ния – 5,6 экз. в 1г. фекалий, что позывает снижение репродуктивной способности трематод Fasciola hepatica.

Применение препарата политрем показало эффективность действия против фасциолеза на 21% выше чем альвет–суспензия 10%.

Через 15 дней после проведения дегельминтизации было произведено полное гельминтологическое вскрытие двух наиболее слабых овец по одной из каждой группы. Результаты вскрытия приведены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты полного гельминтологического вскрытия овец опытных групп

№	Группа	Количество голов	ИИ экз./гол
1	первая группа	1	7
2	вторая группа	1	2

Из таблицы видно, что интенсинвазированность печени в первой группе обработанной альвет-суспензией 10% составила 7 экз., во второй группе, обработанной политремом - 2 экз.

У зараженных животных нами было отмечено повышение температуры тела до 41,5°С., угнетение, уменьшение аппетита, понос чередовался с запором, через несколько дней развивалась прогрессирующая анемия и истощение. Отмечалась бледность слизистых оболочек, при перкуссии площадь притупления в области печени увеличивалась, чувствительность повышалась.

При осмотре печени наблюдались признаки гепатита, процесс переходил на междольковую соединительную ткань в местах миграции фасциол с участками постгеморрагической анемии. Печень приобретала багрово-красный цвет, дряблую консистенцию с очагами кровоизлияний. Снаружи и на разрезе были видны толстые (до 2-3 см) извилистые желто-белые тяжи расширенных желчных протоков. Стенки их были утолщены, хрящеподобной консистенции, содержали полужидкую зеленовато-коричневую массу с половозрелыми фасциолами, количество которых достигало нескольких десятков экземпляров. В брюшной полости наблюдали скопление транссудата.

При осмотре кишечника наблюдали острый катаральный энтерит, каловые массы были жидкой консистенции, слабо окрашеными желчью. Паренхиматозные органы были в состоянии зернистой дистрофии.

В подкожной, межмышечной тканях обнаруживали отечность, атрофию жировой клетчатки (истощение), желтуху, что наблюдается при остром течении болезни, которое совпадает с периодом миграции молодых фасциол в организме, особенно у овец осенью при высокой степени инвазии.

Таким образом, при проведении работы было установлено:

- фасциолез овец в хозяйство имеет широкое распростране¬ние с образованием природных очагов инвазии и экстенсивностью заражения 36,1%;

- установлена антигельминтная активность препарата «Политрем» с экстенсэффективность его применения при фасциолезе овец 97%;

Для оздоровления хозяйства от фасциолеза мы рекомендуем и даем следующие практические предложения:

- эффективно проводить плановую дегельминтизацию поголовья препаратом «Политрем» перорально по 0,20 г/кг живой массы тела однократно внутрь в смеси с кормом;

- соблюдать правила пастьбы и заготовки сена на возвышенных лугах, проводить регулярные гельминтокопрологические исследования, вести систематическую работу по уничтожению промежуточного хозяина – пресноводного моллюска;

- проводить мелиоративные мероприятия, перепашку лугов с последующим засевом их культурными травами, уничтожение кустарника, уборка камней с пастбищ и сжигание сухой травы;

- для водопоя животных выбирать наиболее сухие, не заболоченные места, хорошо освещаемые солнцем, свободные от густой растительности;

- все мероприятия проводить согласно разработанному плану оздоровления хозяйства от фасциолеза.

Гогуев Э.Х. – к.в.н., доцент, vet.mediz@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Кадыжев Ш.М. . – к.в.н., доцент, vet.mediz@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Эльканова Ф.Н. – студентка, vet.mediz@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 632.938.1
Г-74, Г-28, Т-51

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ЗАБОЛЕВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ

Гочияева З.У., Гедиев К.Т., Токова Ф.М.
(г. Черкесск)

Устойчивый сорт должен характеризоваться и хозяйственно ценными признаками, иначе он не будет занесен Государственный реестр селекционных достижений. Если сорт характеризуется устойчивостью хотя бы против одной, наиболее вредоносным болезни, это дает возможность без дополнительных затрат в технологии выращивания культуры повысить урожайность на 10-15%, а в годы сильных эпифитотий - значительно больше [1].

Устойчивый сорт - это один из важных составляющих интегрированной защиты растений. Анализ динамики развития болезней и изменения вирулентности возбудителей свидетельствует о необходимости создания сортов с комплексной устойчивостью [2].

Скорость, с которой возбудитель болезни приспосабливается к устойчивому сорту, может быть значительно уменьшена при использовании различных механизмов устойчивости, которые контролируют вирулентность патогенов, что требует постоянного и тщательного контроля за популяциями возбудителей [3, 4]. Разовое использование в производстве одного или нескольких генов устойчивости с одновременным с ним контролем вирулентного состава популяции патогенов - более прогрессивный способ создания новых сортов. Необходимо использовать непрерывный селекционный процесс, чтобы повышение устойчивости было систематическим. [4, 5].

У ячменя насчитывается более 200 возбудителей болезней и вредителей. Наиболее распространенными и вредоносными, в условиях КЧР, являются мучнистая роса, пятнистости листьев и головня. Возбудитель мучнистой росы ячменя Blumeria graminis f. sp. hordei поражает все надземные органы растений, в течение вегетации может давать 10-20 бесполых поколений. Поражение возбудителем вызывает снижение продуктивности растений и качества зерна. В зависимости от сорта и условий года погибает от 15 до 40% растений [6,7].

Создание устойчивых сортов тесно связано с особенностями рас возбудителя болезни. В связи с этим, неотъемлемой частью работы в селекции на иммунитет является изучение расового состава популяции возбудителя, контроль за его изменением, накопление информации о распространении рас в конкретном регионе (или

перспективной зоне будущего выращивания нового сорта), несвоевременное выявление рас, может привести к потере устойчивости сортов.

Целью наших исследований было выявление источников устойчивости против одного патогена, комплекса возбудителей болезней и выявления сортов ячменя.

Материалы и методика исследований. Исследования проводились в условиях учебно-опытного хозяйства СевКавГГТА. Материалом для исследований выступили сорта селекции Московского НИИСХ «Немчиновка»: Эльф, Суздалец, Рахат, Раушан, Нур, Владимир, Прометей, Московский 86, Яромир.

Сев ячменя проводили в оптимальные сроки в начале апреля при физической спелости почвы; предшественник – кукуруза на зерно. Норма высева 4,5 млн. всхожих семян/га, общая площадь делянки - 6 м2, учетная площадь -3,2 м2. Контроль – районированный сорт ярового ячменя Мамлюк. Фенологические наблюдения, учеты поражения возбудителями болезней осуществляли согласно методике государственного сортоиспытания.

Результаты исследований. Учитывая, что фактор влажности воздуха играл решающую роль в развитии болезней, мы определяли гидротермический коэффициент за май-июль - он составил 1,1. Наиболее распространенным и вредоносным на яровом ячмене является возбудитель мучнистой росы. В результате выделены сорта, которые характеризовались повышенной устойчивостью как в отношении возбудителей мучнистой росы, так против комплекса болезней (табл. 1).

Таблица 1

Устойчивость сортов ярового ячменя против возбудителей комплекса заболеваний на провокационном фоне, балл

Сорт	**Урожайность в % к стандарту (Мамлюк)**	**Мучнистая роса(*Blumeria graminis (DC.) Speer f. sp. hordei* Marchal.)**	**Пыльная головня (*Ustilago nuda* (C.N. Jensen) Rostr.)**	**Полосатая пятнистость (*Pyrenophora graminea Ito & Kuribayashi)***	**Корневая гниль (*Bipolaris sorokiniana* (S acc.)**
Эльф	118	7	7	7	8
Суздалец	102	8	7	7	5
Рахат	126	7	8	7	7
Раушан	182	8	8	7	7
Нур	195	8	8	7	8
Владимир	125	7	7	7	6
Прометей	113	8	7	7	7
Московский 86	146	7	7	7	7
Яромир.	130	7	7	6	7
Мамлюк (стандарт)	100	6	7	6	5

Наиболее урожайным оказался сорт Нур – 195% по отношению к районированному сорту Мамлюк. Этот же сорт имел высокую устойчивость к мучнистой росе, пыльной головне и корневым гнилям – по 8 баллов. Самая низкая урожайность наблюдалось у сорта Суздалец – 102% от стандарта, при этом данный сорт имел, также высокую устойчивость к мучнистой росе – 8 баллов, однако поражался корневыми гнилями на уровне стандарта – 5 баллов.

Выводы. В результате исследований нами установлено что практически все сорта селекции Московского НИИСХ «Немчиновка» в новых для них экологических условиях Юга России демонстрировали выдающиеся показатели урожайности и устойчивости к основам заболеваниям (кроме сорта Суздалец). Наболее высокую урожайность и

устойчивость к мучнистой росе, пыльной головне и корневым гнилям проявил сорт Нур, который рекомендуется для включения в программу государственного сортоиспытания и районирования в 6 зоне (Северный Кавказ).

Список литературы

1. Ерошенко Л.М., Ерошенко А.Н., Ерошенко Н.А., Гладышева О.В., Левакова О.В. Селекция ярового ячменя на урожайность и устойчивость к болезням в Центральном Нечерноземье // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2012. № 6. С. 29-32.

2. Коршунова Т.Ю., Силищев Н.Н., Галимзянова Н.Ф., Логинов О.Н. Биофунгицид Елена для протравливания семян ячменя ярового и его влияние на урожайность и устойчивость к болезням // Башкирский химический журнал. 2007. Т. 14. № 4. С. 92-94.

3. Кузнецова Т.Е., Левштанов С.А., Серкин Н.В., Судаков В.В. Результаты оценки сортов ярового ячменя на устойчивость к кислой среде // Зерновое хозяйство России. 2011. № 4. С. 62-68.

4. Неклеса Н.П., Мустафина М.А., Абрамова Т.А. Устойчивость к грибным болезням сортов ярового ячменя // Защита и карантин растений. 2008. № 10. С. 23-24.

5. Ториков В.Е., Мельникова О.В., Клименков Ф.И. // Устойчивость к болезням сортов ярового ячменя в зависимости от уровня минерального питания // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2007. № 5. С. 24-29.

6. Шиндин И.М., Фирстов С. Устойчивость сортов ярового ячменя к энзимо-микозному истощению семян на Дальнем Востоке // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2007. № 6. С. 85-88.

7. Щенникова И.Н., Ковригина Е.А., Бутакова О.И. Оценка сортов ярового ячменя на устойчивость к полосатой и сетчатой пятнистости листьев // Защита и карантин растений. 2010. № 5. С. 32-34.

Гочияева З.У. – к.с.-х.н., доцент. agrofb@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Гедиев К.Т. – к.э.н., доцент. agrofb@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Токова Ф.М. – к.с.-х.н., доцент. agrofb@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 178
К-88

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Куджева Е.К.
(г. Черкесск)

Карачаево-Черкесская Республика является ярким примером того, что в России сельское хозяйство – не просто отрасль экономики, а образ и уклад жизни. В настоящее время площадь сельскохозяйственных угодий Карачаево-Черкесской Республики составляет 608,8 тыс. га, из них пашня – 145,3 тыс. га, пастбища –320,17 тыс. га. В общей структуре сельхозугодий плодородные земли составляют 299,0 тыс. га, или 41,9%. [2]

Численность населения КЧР 473,1 тысяч человек, из них проживают в сельской местности- 270, 0 тысяч человек. Для 80% жителей республики сельское хозяйство является единственным источником прибыли [3] Агропромышленный комплекс КЧР имеет устойчивую тенденцию повышения объемов производства. Общий объем

производства продукции сельского хозяйства вырос с 19 млрд. рублей до 28 млрд. рублей по итогам 2015 года.

В результате государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей в Карачаево-Черкесской республике отмечается положительная тенденция в животноводстве, растениеводстве и других сферах сельского хозяйства.

Зерновое направление в отрасли растениеводстве имеет главное значение

По данным территориального органа государственной статистики за последние годы в республике собраны высокие урожаи зерновых. При этом доля продовольственного зерна составляет более 70%. Зерновое направление в растениеводстве имеет первостепенное значение. Главными зерновыми культурами, выращиваемыми на территории КЧР являются озимая пшеница, кукуруза, ячмень, овес, гречиха, соя. Годичное производство зерна в прошлом году составило 207,8 тыс. тонн. Основной масличной культурой республики является подсолнечник, который дает хороший урожай из года в год и составляет в среднем более чем 16,0 тыс. тонн год. Кроме того, в республике выращивают высокоэффективную культуру - сахарную свеклу, производство, которого составило за последний год 370,3 тыс. тонн Хозяйства горной зоны выращивают картофель и овощные культуры, которые удовлетворяют потребность населения в этих продуктах.

Отрасль растениеводства республики имеет хорошую возможность для повышения урожайности сельскохозяйственных культур в 2017 году. Для этого есть все условия, направленные на развитие сельскохозяйственного производство. Например, сельскохозяйственное производство ООО «Хаммер» обрабатывает 10% пашни и производит 17% всей продукции растениеводства в Карачаево-Черкесии. В среднем с каждого гектара, в 2015 году, вырастили по 77,8 центнеров зерновых единиц. В республике возобновилось выращивание семян кукурузы. В этих целях в ООО «Хаммер» завершается строительство селекционно-семеноводческого центра, где будут создавать все условия для выращивания сельхозпроизводителями свои элитные семена зерновых культур. Достигнутые успехи стали возможными благодаря творческому подходу к работе руководства и специалистов названного хозяйства, а также добросовестного отношения к работе всего коллектива.

Как и у других производителей продукции растениеводства в данном хозяйстве имеются проблемы, связанные с деградацией земель, что мешает повышению продуктивности такой пашни. Для решения данного вопроса, предусмотренных федеральной целевой программой «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы» [4] в хозяйстве проводится чизелевание.

Это мероприятие сосредоточено на рыхление почвы, находящихся под пахотным слоем до глубины 40-45 см, что способствует лучшему стоку грунтовых вод, а также уменьшению засоленности пахотного слоя.

В этих целях закуплено 5 чизельных дорогостоящих плугов марки ПЧН-3,2 у компании БДМ «Агро», г Краснодар. Ежедневно такие сельскохозяйственные агрегаты улучшают пашню на площади до 70 гектаров. К началу сезона весенних полевых работ планируется провести агромелиоративное мероприятие на площадях подверженных негативным воздействиям.

Впервые у товаропроизводителей республики появилась возможность получить субсидию за выращивание элитных семян картофеля и овощей, при условии соблюдения требовании технологии выращивания культур.

Республика является самостоятельной и независимой от поставок продуктов питания ввозного производства. На душу населения по республике производится больше чем в России по картофелю, молоку, яйцу, мясу и т.д.

В республике имеются сельскохозяйственные предприятия, которые производят экологически чистую продукцию за счет передовой агротехники, применения безопасных

минеральных удобрений и средств защиты растений, подбора высокоурожайных сортов, внедрения новых технологий

Позитивное влияние на развитие отрасли животноводства в КЧР оказала исполнение Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Российской Федерации до 2020 года, [5] «Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года», [8] и республиканской целевой программы «Развитие сельского хозяйства в Карачаево-Черкесской Республике до 2020 года». [6]

Основные задачи последней программы - стимулирование роста производства главных видов сельскохозяйственной продукции, рост эффективности технического оснащения сельского хозяйства. Еще одной из главнейших задач программы является устойчивое развитие сельских территорий, подъем уровня и качества жизни сельского населения. Предполагается деятельное продолжение реализации мероприятий по росту уровня развития социальной инфраструктуры и инженерного обустройства сельских населенных пунктов.

В целях успешного развития животноводства в республике разработаны программы по развитию молочного и мясного скотоводства. В качестве исполнителей программ задействовано более 120 сельскохозяйственных товаропроизводителей различных категорий, в республику завезено более 5500 голов телок и нетелей молочных и мясных пород скота, создано более 1200 новых рабочих мест, построено более 20 новых и реставрировано, имеющихся животноводческие помещения.

В хозяйствах КЧР по состоянию наконец 2016 года имелись в наличии 220,2 тыс. голов КРС, в том числе коров – 110,5 тыс. голов. Численность коз и овец составляет 1 290,2 тыс. голов, птицы 1 474,0 тыс. голов, свиней – 5,2 тыс. голов, лошадей – 22,3 тыс. голов, мясного скота калмыцкой и абердин-ангусской пород – 72,6 тысячи голов, в том числе коров 30,5 тыс. гол.

Произведено скота и птицы на убой (в живом весе) 49 550,6 тонн, валовой надой молока составил 216 920,0 тонн, получено яиц 66 292,2 тысяч штук. [1]

С 2012 года осуществляется реализация мероприятий по поддержке начинающих фермеров и развитию семейных животноводческих ферм.

Так, в период с 2012-2016 гг. 967 глав крестьянских (фермерских) хозяйств стали обладателями грантов по программам поддержки начинающих фермеров и развитию семейных животноводческих ферм.

Создание сильной региональной отрасли мясного скотоводства в Карачаево-Черкесии позволит понизить импортозависимость страны и будет содействовать усилению продовольственной безопасности России.

Также в КЧР по федеральной целевой программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 и на период до 2020 года» оказана помощь в приобретении и строительстве 30 тыс. кв. метров жилья.

Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности республики с каждым годом расширяют ассортимент выпускаемой продукции, осваивают новые технологии, что позволяет повышать качество продукции.

В пищевой и перерабатывающей отрасли республики зарегистрировано около 550 функционирующих предприятий, связанных с производством, переработкой и реализацией продуктов растениеводства и животноводства.

Из них 90 относятся к пищевой и перерабатывающей промышленности. В Карачаево-Черкесии такие отрасли перерабатывающей промышленности как хлебопекарная, мукомольная мясная, сахарная, молочная, спиртовая и т.д. Все эти предприятия выпускают высококачественную продукцию [2]

В 2016 году предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности, такие как ООО «Черкесскхлеб», ОАО ФХ «Фирма Сатурн», ОАО РАПП «Кавказ-мясо», ООО

«Молоко», продолжают наращивать производственные мощности и повышают производство выпускаемой продукции на 15-20%. [7]

В рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики до 2020 года» доля обеспечения перерабатывающих предприятий стабильной сырьевой базой, в Карачаево-Черкесской Республике было построено 5 молокоприёмных пунктов.

В Карачаево-Черкесии за 2016-2017 годы запланировано создать 17 кооперативов. Один организован в 2016 году, а в 17году еще будет создано 16 кооперативов. Основная цель кооперативов – это оказание помощи фермерским хозяйствам в переработке, хранении и реализации сельскохозяйственной продукции. По каким направлениям будут работать вновь созданные кооперативы, решат сами товаропроизводители

Подводя итог всему изложенному можно отметить, что в Карачаево-Черкесской Республике развитию сельского хозяйства уделяют большое внимание. На сегодняшний день реализуются различные программы, направленные на развитие сельского хозяйства, на поддержку начинающих, семейных фермеров и на государственную поддержку в виде субсидии сельхозпроизводителей. Это очень важно для региона, учитывая, что 60 % населения сейчас живет в сельских населенных пунктах республики.

Руководитель департамента развития сельских территорий Министерства сельского хозяйства Российской Федерации Владимир Свеженец отметил, что в Карачаево-Черкесии, по сравнению с другими регионами России, заметны положительные сдвиги в развитии сельского хозяйства, а по итогам реализации программы «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 - 2017 годы и на период до 2020 года» республика занимает лидирующую позицию среди регионов СКФО.

Список литературы

1. Аналитическая справка состояния животноводства Карачаево-Черкесской Республики (КЧР) по состоянию на 1 ноября 2016 года Официальный сайт Карачаево-Черкесской Республики)

2. Кипкеева А., Лайпанова З. Основные проблемы и перспективы развития АПК в Карачаево-Черкесской Республике// Московский экономический журнал. - Региональная экономика и развитие 2/2015

3. Куджева Е.К. Правовое регулирование развития сельского хозяйства в КЧР // Научная дискуссия: инновация в современном мире. №7 (27). Сборник статей по материалам XXXII международной заочной научно-практической конференции. - М., Изд. Международный центр науки и образования. 2014.

4. Постановление Правительство РФ от 12 октября 2013 года № 922 О федеральной целевой программе «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014- 2020 годы.

5. Постановление Правительство РФ от 14 июля 2012 года №717 «О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013- 2020 годы (с измен. на 13.01.2017 года)

6. Постановление Правительства КЧР от 31 октября 2013 г. № 358 «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики до 2020 года».

7. Справка о самых важных результатах работы Министерства сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики. (Официальный сайт Карачаево- Черкесской Республики) 2016г.

8. «Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года», investkavkaz.ru

Куджева Е.К. – ст. преподаватель, elenakerimovna@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 504
Т-30

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ ПОПУЛЯЦИИ ЧЕЛОВЕКА И СИСТЕМ

Текеев М.Э., Текееева М.Д.
(г. Черкесск)

Среди факторов, играющих существенную роль в экологическом равновесии популяции человека и систем, и интегрально объединяемой понятием окружающей среды, а более широко — биосферы, нужно назвать вирусы.

Вирусы, являющиеся своеобразной формой жизни, по-видимому, возникли в Первичном океане до или параллельно с зарождением других ее форм. Условия Первичного океана (высокая температура, непрерывные грозовые разряды, интенсивный поток различных видов излучения, насыщенность атмосферы NH3 и др.), по теории академика Опарина, явились основой абиогенного возникновения жизни на Земле, ее первичных структур, в том числе и вирусоподобных. Их отдаленным прообразом могут быть существующие в настоящее время так называемые вироиды, сателлитаая РНК популяции вируса огуречной мозаики, аденосателлиты. Вироиды, вероятно, — одна из минимальных структур РНК, не имеющая белковых молекул, не обладающая кодирующими свойствами, по вызывающая болезни картофеля, цитрусовых и других растений, в клетках которых они репродуцируются за счет использования их ферментных систем. Что это — высшая форма паразитизма или первичная, сохранившаяся до наших дней и не эволюционирующая форма первичного вируса? В условиях Первичного океана, когда слепой случай, превращавшийся затем под влиянием жестких требований эволюции в закономерность, способствовал образованию молекул, макромолекул, закреплению их структуры и «наследственных» свойств, несомненно, формировались и типы взаимоотношении между ними — первоначально симбионтные, кооперативные, а затем и примитивно-паразитические, включающие интеграцию отдельных структур, использование «чужих» ферментных систем, субстрата и т. д. В этом, на наш взгляд, лежат эволюционно обусловленные взаимоотношения вирусов и клеток, их геномов и других систем. По мнению Опарина [1], в определенный период существования Земли в водах ее гидросферы могли возникать многочисленные и разнообразные белковоиодобиые аминокислотные полимеры, полимеры нуклеотидов, полиглюкозиды и другие сложные высокомолекулярные органические соединения. Их появление осуществлялось в основном иначе, чем это происходит в настоящее время при биосинтезе белков, нуклеиновых кислот и Других органических полимеров в живой клетке.

Жданов [2] считает вирусами вироиды и сателлитные РНК, хотя и крайне дефектными. Он указывает: «наследственность, изменчивость, приспособление к определенным условиям среды и занятие своей экологической ниши в биосфере, наконец естественный и искусственный отбор как факторы эволюции — все это вполне приложимо и к вироидам, и к сателлитам. Уже на ранних стадиях эволюции вирусы или подобные им структуры становятся спутниками живых систем.

Среди огромного царства живой природы нет ни одного представителя, не связанного с ними в той или иной форме от бактериальной клетки до человека. Одним из типов взаимодействия вируса и заражаемой им системы является инфекционный процесс, в более широком смысле, чем представление об инфекционной болезни, что обусловлено многообразием типов взаимодействия вирусов и клетки — продуктивным, литическим, абортивным и, наконец, трансформационным.

Вирусный канцерогенез нами также рассматривается как одна из форм инфекционного процесса, естественно, со своими особенностями, ярко проявляющимися на молекулярно-биологическом уровне, но тем не менее включающем этиологический фактор (вирус), чувствительную систему (клетка, организм), механизм и путь

(горизонтальный, вертикальный) передачи возбудителя. Проблема вирусного канцерогенеза давно уже приобрела не только общебиологическое, но и общепатологическое значение, с которой вирусам факторам окружающей среды — принадлежит исключительная роль. Эндрюс [3] писал, что «даже в образовании опухолей, возникающих под действием различных физических или химических факторов, вирусы могут играть определенную роль в качестве одного из звеньев всей цепи событий, приводящих к развитию опухоли».

Условия жизни человека, особенно в развитых странах с их производственными, бытовыми факторами, стрессовыми ситуациями, нередко отрицательно влияющими на иммунологический статус организма, рост численности населения с его возрастающей ми¬грацией, что способствует широкому обмену различными типами возбудителей в пределах популяции человека, животных и окружающей их среды — все это создает оптимальные условия для проявления канцерогенных и кокаицерогенных свойств вирусов. Механизмы этих процессов не всегда ясны, но четко установлено, что участие их в канцерогенезе может быть связано с включением в структуру генома «чужеродного» онкогена, активацией эндогенного опухолеродного вируса, иммунодепрессией организма, обусловленной заражением неоикогенным вирусом.

Из изложенного следует, что взаимоотношения организма независимо от его иерархического положения как биологического вида и факторов внешней среды, какими являются вирусы, весьма сложны. Не являясь единственной причиной неопластического роста, вирусы, несомненно, способны выполнять роль канцерогенов и коканцерогенов. Последнее (для неонкогенных) особенно четко проявляется при комбинированном действии вирусов, химических и физических факторов на клетку, т. е. в условиях, реально отражающих их взаимоотношения во внешней среде.

Список литературы

1. Опарин А. И. Жизнь, ее природа, происхождение и развитие. — М.: Изд-во АН СССР, 1960. — 161 с.

2. Жданов В. М. Место вирусов в биосфере //Общая и частная вирусология. — М.: Медицина, 1982. — Т. 1. — С. 11—24.'

3. Эндрюс К. Естественная история вирусов. — М.: Мир, 1969. — 313 с.

Текеев М.Э. - д.с.-х.наук (Северо – Кавказская государственная гуманитарно – технологическая академия)

Текееева М.Д. – учитель МКОУ СОШ №7 г.Черкесск

УДК 621.313
А- 50

КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ ПО СРЕДСТВАМ РЕГУЛИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Аджиев Р.Р.
(г. Черкесск)

Одним из основных вопросов, стоящим при эксплуатации эти проектировании системы электроснабжения промышленных предприятий является обеспечение удовлетворяющего условиям работает с оборудованием качества электроэнергии и её экономия в электросетях.

Передача большого количества реактивной мощности Q из питающих сетей потребителя нерациональна в виду родатичи:

- возникает падение напряжения в питающих сетях;
- появляются дополнительные потери активной мощности и соответственно передаваемой энергии на всех ступенях энергосистемы, объясняемые ее перегруженностью сетей реактивной мощностью.

Улучшение качества электроэнергии путем компенсации реактивной мощности непосредственно самих сетях промышленных предприятий, на Первом, втором и третьем уровнях энергосистемы являются самым эффективным путем сокращения потерь электроэнергии и повышения энергоэффективности электроустановок бытовых потребителей и промышленных предприятий.

Наиболее перспективным направлением стало создание и практическое освоение быстродействующих средств компенсации реактивной мощности.

Наиболее широкое распространение получили: синхронные компенсаторы (СК) и батареи конденсаторов.

В проектах предприятие рассматривают технологическую пригодность и экономическую выгоду применения в качестве СК синхронных двигателей (СД). они обеспечивают плавное регулирование вырабатываемой реактивной мощности в широких пределах и очень удобны для больших электродуговых печей.процесс их работы может быть автоматизирован, а также допустимо использование для компенсации реактивной мощности (КМР) синхронных двигателей уже установленных на предприятии если ты коэффициент загрузки по активной мощности Ксд меньше 1.

Ну используется СД очень редко, ввиду следующих причин: значительно большие потери активной мощности на 1 кВАр вырабатываемый реактивной мощности по сравнению с конденсаторами; они имеют сложные условия пуска, дороги в стоимости и сложны в установке.

Боле широкое применение в практике проектирования получили батареи статических конденсаторов. Они обладают высоким КПД, за счет практически полного отсутствия электрических потерь (активное сопротивление полностью заряженного конденсатора равно бесконечности). Главный же недостаток батарей кондесаторов-невозможность плавного регулирования.

Так как график электрических нагрузок на предприятии не линейный, потребляемая мощность изменяется во времени и перепады ее могут достигать довольно больших значений, то при использовании конденсаторных батарей полностью скомпенсировать реактивную мощность, потребляемую из сети невозможно. Дополнительную сложность создает тот факт, что суточный график нагрузки меняется в зависимости от дня недели, времени года, технологического процесса и других факторов.

Сложнее всего дело обстоит с потребителями, у которых график нагрузки носит резкопеременный характер. Потребляемая нагрузка меняется с большой частотой, в больших пределах при небольшом значении периода.

Если у такого потребителя будет применена нерегулируемая по величине батарея конденсаторов, то в период максимума потребляемой нагрузки будет иметь место недокомпенсация реактивной мощности и падение напряжения, а в период минимума или же холостого хода – перекомпенсация, что также приводит к потерям, а напряжение будет возрастать выше нормы.

Поэтому встает вопрос о числе ступеней регулирования и их величине.

При использовании батарей конденсаторов со ступенчатым регулированием потери активной мощности ΔР могут быть уменьшены во много раз, но в разной степени в зависимости от выбранной ступени реактивной мощности Qку.

В случае если компенсирующее устройство не регулируемое, а график электрических нагрузок постоянный, то потери активной мощности составляют в среднем:

$$\Delta P_{ср}=(Q_{max}/2*U^2)*r_э$$

Графически это изображено на рисунке 1, а и 1, б.

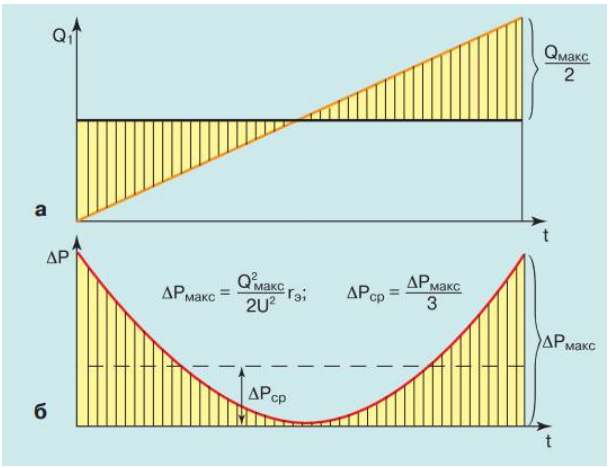


Рисунок 1 – потери мощности в сети
а – зависимость потребляемой реактивной мощности от времени при одноступенчатом регулировании;
б – потери активной при одноступенчатом регулировании

Зависимость, изображенная на рисунке 1, б квадратичная, а максимум значения в три раза больше среднего.

При введении нескольких ступеней регулирования N с равномерным интервалом по мощности (рис. 2) соответственно будут уменьшаться питери от нескомпенсированной реактивной мощности. Потери активной мощности будут равны:

$$\Delta P'_{ср}=(Q_{max}/2*U^2*N)*r_э$$

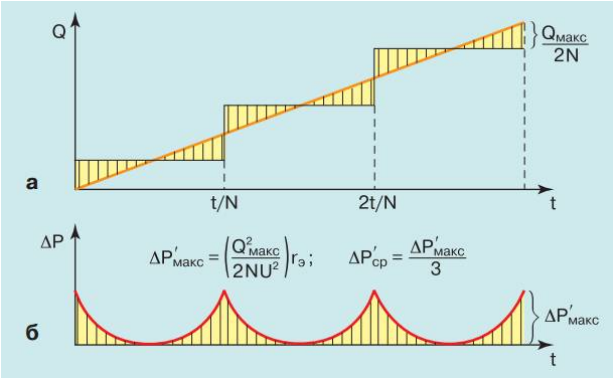


Рисунок 2 – потери мощности при ступенчатом
регулировании мощности КУ

Таким образом, уже при трехступенчатом регулировании потери мощности составят около 11,1 процентов от потерь при использовании нерегулируемого источника реактивной мощности. А при использовании 5 ступеней регулирования составляют четыре процента. То есть регулирование можно считать практически плавным.

Здесь встает вопрос о мощности компенсирующих устройств $Q_{ку}$ на каждой ступени. Сейчас в промышленности выпускаются батареи конденсаторов для трехфазной сети мощностью по 25 кВАр на одну банку конденсаторов, применяемых в компенсирующем устройстве.

Вывод: Для уменьшения потерь электроэнергии в цеховых сетях с минимальными затратами, эффективно использование батарей конденсаторов со ступенчатым регулированием мощности.

Список литературы

1. Федеров А.А. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования по электроснабжению промышленных предприятий, для студентов высш. проф. учеб. заведений / А.А.Федоров, Л.Е. Старкова. – М.: Энергоатомиздат, 1987. 368 с.

2. Буре И.Г. Регулируемые источники реактивной мощности для поддержания качества электроэнергии в цеховых сетях / И.Г. Буре, Хевсуриани И.М.

3. Справочник по проектированию электроснабжения: учебник/ Б.Ю. Барыбин 3-е изд. – М.: Энергоатомиздат, 1980. – 456 с.

4. Э.А. Киреева Справочник энергетика предприятий, учреждений и организаций / Э.А. Киреева, Г.Ф. Быстрицкий – М.: Колос, 2010. - 804 с.

Аджиев Р.Р. – ассистент, Robert_a09@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.3.01
А-50

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В РЕЗОНАНСНЫХ СИСТЕМАХ

Алиев И.И.
(г. Черкесск)

Резонанс в электрических цепях с элементами R-L-C со времен Николы Теслы достаточно полно изучен и широко применяется в электро- и радиотехнике.

Резонанс лежит также и в основе работы *резонансной однопроводной системы передачи электроэнергии* (РОС) на произвольное расстояние без электрических потерь в

однопроводной линии. Результаты исследования РОС, для передачи мощности 30 кВт на расстояние 1,2 км по одножильному кабелю диаметром 1 мм представлены в ряде работ автора, например, [1,2].

Резонансная однопроводная система состоит из источника напряжения резонансной частоты, передающего и приемного воздушных трансформаторов Теслы (ТТ1 и ТТ2) и нагрузки. ТТ имеют первичные обмотки (L11 и L21) из небольшого числа витков, изготовленные из провода сечением 50 мм^2 и высоковольтные (ВВ) вторичные обмотки (L12 и L22), выполненные из высоковольтного одножильного кабеля с диаметром провода 1 мм. Последовательно с первичными обмотками включаются соответствующие конденсаторы (С11 и С21). Роль конденсатора в ВВ обмотках выполняют их межвитковые емкости (Смв1 и Смв2). Таким образом, в системе имеется 4 колебательных контура, настроенные на одну и ту же резонансную частоту. Концы ВВ обмоток соединяются однопроводной линией ОЛ – одножильным кабелем с диаметром жилы 1мм (рис.1). Участок ОЛ (6 м) был выполнен проводом диаметром 80 микрон. Расчетная плотность тока этого участка ОЛ составила 800 А/мм2, плотность передаваемой мощности 4 МВт/мм2.

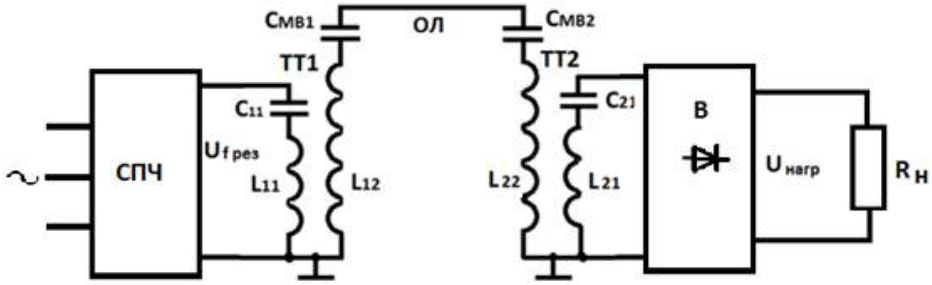


Рисунок 1 - Принципиальная схема резонансной однопроводной системы передачи электроэнергии

Такие огромные параметры присущи только сверхпроводящим кабельным линиям с высокотемпературной сверхпроводимостью [3].

Изучение этого и иных весьма необычных процессов, происходящих в РОС, привело к необходимости более основательного анализа энергетических явлений в резонансном контуре. Речь идет о природе мощностей, токов и напряжений в резонансном контуре. Рассмотрим резонанс в цепях с элементами R-L-C.

Как известно, при последовательном резонансе индуктивные сопротивления становятся равными и как бы друг друга компенсируют. Равны и встречно направлены реактивные напряжения на них. Наконец, равны реактивные мощности катушки и конденсатора. Принято считать, что два эти элемента обмениваются реактивной энергией, и потому контур с последовательно соединенными R-L-C элементами от источника реактивную энергию не потребляет, по нему проходит чисто активный ток.

Для наглядности рассмотрим конкретный пример. Пусть имеем цепь с последовательно соединенными элементами R-L-C с резонансной частотой 50 Гц. Пусть активное сопротивление R = 10 ом, катушка имеет индуктивность L = 1 Гн и ёмкость C = 1,015*10-5 Ф. Напряжение сети 100 В (рис.2). При таких параметрах в цепи имеется резонанс напряжений. Ток цепи при резонансе, очевидно, равен 10 А. Мощность, потребляемая от источника при резонансе равна 1 кВт. Цепь от источника реактивную энергию не потребляет. Общепринято считать, что катушка и конденсатор обмениваются реактивными мощностями каждый полупериод, как бы «компенсируя друг друга».

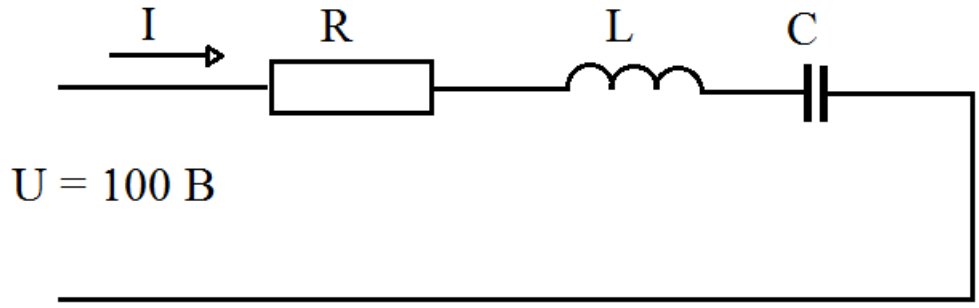


Рисунок 2 - Резонансный контур при последовательном соединении R-L-C

Найдем эти мощности. Сопротивления реактивных элементов для этих условий одинаковы и равны по 31,4 Ом. Определим напряжения на реактивных элементах. Они также одинаковы и составят по 3140 В каждое. Умножим напряжения на ток и получим в каждом из элементов по 31400 ВАр, т.е. мощность одного реактивного элемента в 31,4 раз превышает мощность, получаемую всей цепью от источника.

Известно, что реактивная мощность является составной частью полной мощности. И хотя в структуре полной мощности её выделяют умножением на мнимую единицу (S = P + j Q), она вовсе не является математической абстракцией. Если конденсатор, имеющий реактивную мощность 31,4 КВар и напряжение 3140 В, переключить на активное сопротивление, то в такой цепи возникнет вполне активный ток, и в сопротивлении выделяется вполне активная мощность. Это, кстати, свидетельствует об условности общепринятого деления токов и мощностей на активные и реактивные. Таким образом, реактивные элементы запасают каждый полупериод мощность 31,4 кВАр, при том, что цепь потребляет из сети только активную мощность 1 кВт. Получается, что мы имеем дело с нарушением закона сохранения.

Возникает ряд вопросов.

1. Если ток цепи чисто активный, а вся мощность, забираемая цепью от источника, тоже активная и равна 1 кВт, и, значит реактивные элементы не потребляют энергию от источника, то откуда в элементах берется огромная реактивная мощность 31, 4 кВар? Заметим: *это явление имеет место только при резонансе*. Получается, что резонансный контур является усилителем напряжения и мощности. Но за счет какой энергии происходит это усиление?

2. Каким образом катушка и конденсатор «обмениваются» реактивной мощностью? По логике это должна быть цепь: *источник – R – L – C – источник*. Но в этой цепи, как мы видели, проходит чисто активный ток.

3. Реактивные элементы L и C обладают известным сопротивлением. Им принято присваивать знаки плюс и минус, хотя в отличие от векторов тока и напряжения — это, всё-таки, ***скалярные*** величины, и, стало быть, по определению они не имеют направления и знака. Введение так называемого комплексного сопротивления с вещественной и мнимой составляющими представляется натяжкой. При резонансе эти сопротивления равны, а сумма реактивных сопротивлений равна нулю: $X = X_L - X_C = 0$. По сути это означает, что участок цепи *L – C* становится сверхпроводящим, обладая при этом значительной мощностью элементов. Почему при резонансе исчезает интегральное реактивное сопротивление?

Ответы на столь простые и естественные вопросы не приводятся ни в одном учебнике электротехники. Попробуем ответить на них.

Мы полагаем, что колебательный контур, состоящий из катушки и конденсатора, это – явление пространственное. Действительно, электрические свойства контура при данной частоте резонанса зависят от величин индуктивности и ёмкости, а те в свою очередь определяются главным образом линейными размерами и конфигурацией катушки

индуктивности и конденсатора. Следовательно, условием резонанса является соответствие пространственных размеров катушки и конденсатора, когда частоты ***пространственных*** электромагнитных колебаний катушки и конденсатора одинаковы.

Однако, электромагнитные колебания в этих элементах происходят ***в среде***, которую однозначно и особо учитывали ещё Фарадей, Максвелл, Томсон и другие великие ученые и которую они называли эфиром [4,5].

Известно, например, что **24 оригинальных уравнения Максвелла** были выведены на основе математики кватернионов и являлись скалярно-векторными. Скалярные составляющие уравнений Максвелла как раз и учитывали состояние материальной среды, в которой и протекают электромагнитные процессы, т.е. влияние эфира на эти процессы. После смерти Максвелла трудами Хевисайда эти уравнения были «пересажены» из математики кватернионов в математику векторного анализа. При такой пересадке они лишились скалярной составляющей (т.е. учета влияния эфира) и были сведены к известным ныне четырем уравнениям. Эти уравнения заметно упростили анализ электромагнитных процессов, но при этом основательно упростили физику этих процессов, лишив их важнейшей составляющей – реакции среды. Вероятно, Максвелл был бы немало удивлен и раздосадован, увидев свои уравнения в столь усеченной редакции. Приведем простой пример, который весьма полно передает смысл этого упрощения (рис.3).

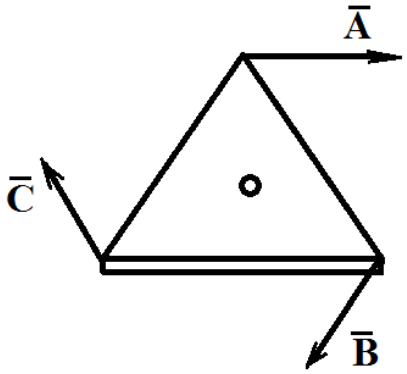


Рисунок 3 - Воздействие равных векторов A, B и C на объект (среду)

На закрепленный в центре трехгранник из твердого материала воздействуют три равных вектора A, B, C. Очевидно, в соответствии с векторным анализом суммарное воздействие сил на трехгранник равно нулю: **A** + **B** + **C** = 0. Другими словами, с объектом внешне ничего не происходит. Между тем на деле тело трехгранника испытывает напряжение: одни его части растягиваются, другие сжимаются. Если трехгранник взять из упругого материала, например из резины, то изменится конфигурация трехгранника: его грани изогнутся. Но при этом сумма векторов вновь будет равна нулю.

Но это тема выходит за пределы данной работы.

Мы здесь не будем вдаваться в теорию эфира, представлениям о его строении и свойствах, которые разрабатывали основоположники экспериментальной и теоретической электротехники и другие великие ученые. Для нас важно, что эфир может иметь свои частоты пространственных колебаний, вызываемые сторонними полями или механическими силами и совпадающие с ними.

Исходя из этого мы полагаем, что ***резонанс – это явление совпадения одной из собственных частот пространственных колебаний эфира с пространственными электромагнитными колебаниями элементов электрической цепи.*** Именно это совпадение, наш взгляд, и усиливает эти колебания.

Полагаем, что в силу именно указанных причин в колебательном контуре появляется дополнительная и совсем немалая энергия – энергия колебаний эфира. По-видимому, только таким образом можно показать, что никакого нарушения закона сохранения

энергии в резонансных системах нет. Автор понимает, что такое представление несколько выходит за пределы традиционной электротехники, но может также объяснить и обмен энергией внутри контура между конденсатором и катушкой: для этого достаточно одного связывающего их провода.

При таком подходе проясняется и природа передачи электроэнергии в РОС от передающего трансформатора к приемному. Пространственно-временные колебания в резонансном контуре вызывают колебания эфира внутри и в его окрестности. Одиночный провод, вокруг которого возбуждаются колебания эфира, только «указывает направление» к другой колебательной системе, настроенной в резонанс, в которой эти колебания эфира, а затем и электромагнитные колебания и возбуждаются. Это предположение подтверждает и «передача энергии» по любой проводящей среде, а также по воздушному промежутку, как это мы не раз показывали на небольшой демонстрационной физической модели, в том числе и собранию ведущих ученых-электротехников России.

Вывод. Резонанс в электрической цепи есть явление сложения электромагнитных колебаний в пространственных структурах катушки индуктивности и конденсатора и пространственных колебаний возбужденного эфира, заполняющего и окружающего эти структуры. Избыточная электрическая энергия, создаваемая в катушке и конденсаторе, есть энергия возбужденного эфира.

Список литературы

1. Алиев И.И., Стребков Д.С. Резонансная однопроводная ЛЭП. –М: «Электричество», №10. 2011 г. С. 56-60.

2. Алиев И.И. Экспериментальное исследование резонансной однопроводной системы передачи электроэнергии. – М: «Электротехника», №10, 2016. – С. 27-30.

3. Алиев И.И. К вопросу о квазисверхпроводимости в резонансных системах передачи электроэнергии Тр. Международной науч.-практ. конф. «Veda a technologie: krok do budocnosti». Praha: «Education and Science», 2015. С.79-82

4. James Clark Maxwell. A Treatise on Electricity and Magnetism. Vol. II, §572.

5. M. Faraday. Experimental Researches in Electricity. Vol. I, 517, 1627, 1642.

Алиев И.И. – к.т.н., профессор, ismail-aliev@mail.ru (Северокавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 664.681.9
А-63, Б-86

ПОВЫШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ КОРЖИКОВ ЗА СЧЕТ ДОБАВЛЕНИЯ КУКУРУЗНОЙ МУКИ

Амхадов Р. М., Боташева Х.Ю.
(г. Черкесск)

Известно, что кукуруза (или маис) одно из самых древних растений. История ее возникновения известна со времен культуры ацтеков, которые считали кукурузу даром бога Кецалькоатля. Несмотря на то, что кукуруза издавна питала людей разных континентов, все же служба ее человеку до сих пор не оценена в полной мере, как она того заслуживает по своим уникальным и полезным качествам.

Почему кукуруза в культурах многих народов традиционно на протяжении веков также высоко ценилась и, например, входила на постоянной основе в рацион так близких нам знаменитых своим долгожительством горцев, аборигенов Кавказа?

Попытаемся разобраться вместе.

Дело в том, что в кукурузе в большом количестве содержится целый ряд важнейших для построения и полноценного функционирования организма человека веществ, это:

- витамины – провитамин А, В, С, Е, РР, фолацин (В9), ниацин (В3), тиамин (В1);
- кукурузное масло;
- микроэлементы -- калий, кальций, магний, железо и даже золото.

Кроме того, кукуруза богата содержанием клетчатки и крахмала, и в отличие от таких привычных для хлебопечения злаков как рожь, ячмень или пшеница вовсе не содержит глютен, что имеет важнейшее значение для питания людей страдающих непереносимостью глютенового белка.

Кукурузная мука помогает пищеварению, нормализует обменные процессы и очищает наш организм. Изделия из кукурузной муки считаются диетической пищей. Высокая калорийность кукурузной муки может считаться отрицательным качеством. Однако, стоит отметить, что при сравнительно высоком индексе жирности, кислотности и калорийности кукурузная мука легко усваивается организмом и значительно снижает уровень холестерина.

Грубая кукурузная мука используется при выпечке кукурузного хлеба или лепешек. Такой хлеб рекомендуют употреблять в диетических целях. Также из кукурузной муки можно приготовить полезную для пищеварения кашу. Блюда, которые приготовлены из кукурузной муки, применяют не только диетологи. Медики рекомендуют пациентам при восстановлении после тяжелых операций или заболеваний включать обязательно в свой рацион кукурузную муку.

Продукты, приготовленные на основе кукурузной муки, замедляют процесс брожения углеводов, поэтому помогают восстановить работу кишечника и желудка и нормализуют их внутреннюю микрофлору.

Кукурузная мука полезна и людям, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями, малокровием, кроме этого она препятствует старению клеток организма и способствует укреплению зубов.

Приведем сравнительный анализ химического состава пшеничной и кукурузной муки[1].

Таблица №1

Сравнительный анализ химического состава пшеничной и кукурузной муки

Наименование показателей	Содержание пищевых веществ в 100 г муки	
	пшеничная	кукурузная (из желтого сорта кукурузы)
Белки, г	10,3	7,2
Жиры, г	1,1	1,5
Углеводы усвояемые, г	70,6	72,1
Пищевые волокна, г	3,5	4,4
Минеральные вещества, мг:		
Калий	122	147
кальций	18	20
магний	16	30
фосфор	86	109
железо	1,2	2,7
натрий	3	7

Витамины, мг: Провитамин А (каротин) В1 В2 РР	 0 0,17 0,04 1,2	 200 0,35 0,13 1,8
БЦ белка, %	11,79	6,23
КБЭ жира	1,12	1,55
ЭЦ продукта, ккал/кДж	334/	375/

Как видим, в кукурузе таится возможность улучшения питания населения, и человечеством создано и накоплено огромное количество прекрасных блюд и изделий из кукурузы.

Но мы рассмотрим целесообразность введения части кукурузной муки в рецептуры ставшей нам привычной выпечки. Ведь в наше время повышение пищевой ценности продуктов питания является необходимостью, т.к. повысилась энергозатратность мозговой и физической деятельности людей в связи с непрерывно возрастающим техническим прогрессом, а также возрастающей культурой спорта и насыщенностью жизни современного человека, все эти обстоятельства требуют питательных, и при этом достаточно «компактных» продуктов питания. Мы словно приближаемся к питанию космонавтов! В этой связи видится целесообразным включение кукурузной муки в различную выпечку хлебопекарной и кондитерской промышленности - кексы, хлебцы, пряники, печенье, коржики. На последних и остановим внимание. Коржики, это мучные кондитерские изделия, вырабатываемые из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта, сахара-песка, жира, яичных и молочных продуктов, химических разрыхлителей. По своему составу и способу формования они относятся к песочно-выемным изделиям. В промышленности в настоящее время вырабатывают коржик молочный, - всеми любимый, и детьми, и взрослыми, удобный для качественного перекуса, давно известный вид десерта.

Согласно проведенным исследованиям по повышению пищевой ценности коржиков, выявившим влияние нескольких видов нетрадиционных видов муки на их пищевую ценность, было определено, что введение в традиционную рецептуру, например, кукурузной муки в соотношении до 60% к общей массе, взамен муки пшеничной, способствует повышению пищевой ценности, улучшает органолептические, физико-химические и структурно-механические свойства полуфабрикатов и готовых изделий [3-5].

Таблица содержит результаты исследования контрольного образца (коржик молочный) и коржика, приготовленного с добавлением кукурузной муки, по содержанию

основных пищевых веществ, биологической ценности (БЦ) белков, коэффициенту биологической эффективности (КБЭ) жиров и энергетической ценности (ЭЦ) продуктов.

Таблица №2

Показатели пищевой ценности коржиков

Наименование показателей	Содержание пищевых веществ в 100 г коржиков	
	из муки пшеничной высшего сорта (коржик молочный)	из муки пшеничной и кукурузной при их соотношении 40:60
Белки, г	6,3	5,4
Жиры, г	11,5	12,8
Углеводы усвояемые, г	65,4	64,7
Пищевые волокна, г	1,9	2,5
Минеральные вещества, мг:		
калий	86	89
кальций	24	25
магний	12	15
фосфор	63	68
железо	1,0	1,4
Витамины,мг		
B1	0,09	0,20
B2	0,05	0,02
PP	0,64	1,00
БЦ белка, %	63	63
КБЭ жира	0,18	0,22
ЭЦ продукта, ккал/кДж	390/1632	395/1653

Итак, кукурузная мука высокопитательный продукт и соответственно коржики с содержанием кукурузной муки обладают большей питательной ценностью по сравнению с обычными пшеничными. Кроме того, кукурузная мука придает структуре коржиков рассыпчатость, улучшает их органолептические показатели.

Резюмируем вкратце объективные показатели целесообразности введения части кукурузной муки в рецептуру традиционных коржиков из пшеничной муки:

- сытость на долгое время, за счет питательных свойств одного-двух коржиков;
- польза для желудочно-кишечного тракта человека за счет большого содержания отрубей в муке из кукурузы;
- увеличение срока хранения коржиков.

В студенческой лаборатории при кафедре ТМиПМ предложена новая технология приготовления коржиков из композиционной смеси кукурузной и пшеничной муки. В традициях карачаевского народа в технологии приготовления изделий из кукурузной муки используется заварное тесто.

Тесто №1 мы готовили обычным классическим способом [2], тесто №2 готовили по традициям карачаевской кухни.

Тесто №1. Смешать хорошо пшеничную и кукурузную муку, сахар, соль и ванильный сахар. Масло и теплое молоко (или сметану) соединить, размешать, добавить гашеную соду и сразу начать порциями засыпать мучную смесь, замесить лопаткой тесто. Месить не сильно, готовое тесто должно быть не липнущим к рукам, мягким, равномерно

замешанным. Скатанное в шар тесто раскатать в пласт толщиной 7-8 мм и вырезать выемкой с острыми краями коржики диаметром около 8-9 мм. Выложить изделия на противень, слегка присыпанный пшеничной мукой, или застеленный пекарской бумагой и при температуре 210 ºС около 10-15 минут до готовности.

Тесто №2. Молоко по рецептуре солим, кипятим. Полученным кипятком завариваем кукурузную муку, хорошо перемешиваем и оставляем минут на 10-15, чтобы тесто немного остыло. Яйцо взбить с маргарином и сахаром до полного растворения и полученную смесь влить в теплое кукурузное тесто. Добавить гашеную уксусом или лимонной кислотой соду, пшеничную муку и быстро замесить мягкое эластичное тесто.

Тесто должно быть не липкое и легко раскатывающееся. Посыпать пшеничной муки на стол и раскатать полученное тесто до толщины 7-8 мм, вырезать специальной формочкой с острыми режущими краями коржики. Сформованные изделия выложить на слегка присыпанный мукой противень и выпекать при температуре 210 ºС около 10-15 минут до готовности.

При сравнении изделий выявили, что образец из теста №2 - на разрезе более пышный, мелкопористый (Таблица № 3).

Таблица №3

Сравнительный органолептический анализ выпеченных изделий

Органолептические показатели	Изделия из	
	теста №1	теста №2
внешний вид	Ровная поверхность, свойственная коржикам. Цвет светло-коричневый.	Ровная поверхность, свойственная коржикам. Цвет светло-коричневый.
вкус	Сладкий, с приятным кукурузным привкусом.	Сладкий, с приятным кукурузным привкусом.
разрез	Пропеченное изделие, без следов непромеса и полостей. Цвет светло-желтый.	Пропеченное изделие, без следов непромеса и полостей. Цвет светло-желтый. …….более пышный, мелкопористый

Срок хранения-10 суток

Список литературы

1. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Химический состав российских пищевых продуктов. / Москва: ДеЛи Принт 2002. - С. 110-124.

2. Сборник технологических нормативов: Сборник рецептур на торты, пирожные, кексы, рулеты, печенье, пряники, коврижки и сдобные булочные изделия. Сост. В.Т. Лапшина, Г.С. Фонарева, С.Л. Ахиба; под ред. А.П. Антипова. – М.: Хлебпродинформ, 2000. – 720 с.

3. Повышение пищевой ценности коржиков / Лукина, С. И. ,Пономарева Е.И., Боташева Х.Ю., Пешкина И.П.// Материалы3-й Международной молодежной научной конференции (23-25 апреля 2015 года), в 2-х томах, Том 2, Юго-Зап. гос. ун-т., ЗАО «Университетская книга», Курск, 2015, С.151-153.

Амхадов Р. М. – студент, r_u_s_l_a_n@7bx.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Боташева Х.Ю. – к.п.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 691
А-91, А-76, Э-21, Д-21

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕМОНТНЫХ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Асхабова З.М., Апкаров Ш.И., Эдилсултанова М.В., Даудова А.Г.
(г. Грозный)

В статье отмечены возможности внедрения новых составов ремонтного ячеистого фибробетона и перспективы их реализации. Чеченская Республика интенсивно развивается и есть возможности повышения научного потенциала, что отразится на всех секторах экономики. Одним из исследовательских проектов является разработка ремонтных составов в соответствии с современными требованиями к качеству и экологической составляющей.

Ключевые слова: фибробетон, ячеистые бетоны, Чеченская Республика, разработка составов бетона.

Ячеистый фибробетон представляет собой разновидность ячеистых бетонов с дисперсным армированием. В качестве армирующих элементов могут применяться: базальтовые, полипропиленовые волокна, стеклянная или металлическая фибра.

Рисунок 1 – Базальтовая фибра

Фибробетон отличается от не армированного дисперсными волокнами бетона повышенной прочностью на сжатие, сопротивлением на разрыв, ударной прочностью, термостойкостью и другими качествами.

В исследованиях, проводимых в Комплексном научно-исследовательском институте имени Х.И. Ибрагимова Российской академии наук, рассматриваются ремонтные ячеистые фибробетоны.

Существует множество ремонтных составов ячеистых фибробетонов на рынке строительной продукции. Многие составы разработаны и успешно внедрены на рынок российскими исследователями. Классифицируются ремонтные ячеистые бетоны по назначению (для несущих конструкций, бетонных полов, перегородок, восстановлению фасадов, для защиты от коррозии и т.д.), по особенности применения (тиксотропные и литьевые). Основные требования к разрабатываемым ремонтным составам являются: паропроницаемость не выше чем в 2 раза в сравнении с ремонтируемой поверхностью, наличие высокой степени адгезии с ремонтируемым слоем, отсутствие усадки.

При подборе состава ячеистого фибробетона надо учитывать адгезионные свойства фибры с цементной матрицей бетона и их физико-химическое взаимодействие. Для исследований используются полипропиленовая фибра ВСМ компании Си-Айрлайд (Челябинск) и базальтовая фибра от Ижевского завода базальтовых материалов. Стекловолоконная фибра ВСМ также рассматривается в исследованиях, однако есть

вероятность того, что с составами, содержащими карбонатный порошковый наполнитель, данная фибра неприменима.

Рисунок 2 - Полипропиленовая фибра ВСМ компании Си-Айрлайд

В период восстановления Чеченской Республики по сегодняшний день трудами ведущих ученых создана исследовательская база строительной отрасли региона, разработано множество ремонтных и универсальных составов бетона как на обычных компонентах, так и на вторичных сырьевых ресурсах [1-10]. На основе этих исследований планируется разработать конкурентоспособные ремонтные составы, с дальнейшим внедрением их в производство.

Перспективы применения ремонтных составов ячеистых фибробетонов в Чеченской Республике и близлежащих регионах высоки. Этому способствует интенсивный рост инвестиционных проектов, общее развитие инфраструктур и повышение уровня благосостояния населения. Помимо материальных фондов, также улучшается кадровый потенциал региона.

Актуальность исследований и применения данного вида бетона за рубежом не иссякает на протяжении десятилетий. В странах СНГ и Российской Федерации есть накопленный опыт применения фибробетонов, однако массового применения этот материал не нашел. Его используют предприятия по производству товарного бетона в развитых городах Российской Федерации с современной высотной архитектурой и высокотехнологичной промышленностью.

Для Чеченской Республики этот материал пригоден по ряду перечисленных выше достоинств применения, в том числе, повышение сейсмостойкости зданий и сооружений. Актуальность исследований фибробетонов на основе местного сырья объясняется строящимися высотными комплексами зданий на территории города Грозный и других городах Чеченской Республики. Фибробетоны применимы в большей степени в высотном строительстве, так как требования к строительным и конструкционным материалам повышены многократно.

В заключение хочется добавить, что с экономической стороны рассматриваемый материал оправдывает затраты на разработку и внедрение. Реализация полученных ремонтных ячеистых фибробетонов позволит значительно улучшить характеристики строящегося жилищного фонда и зданий и сооружений общего назначения.

Список литературы

1. Батаев, Д.К.-С. Опыт использования строительных композитов на основе техногенного сырья для высотного строительства / Батаев Д.К.-С., Муртазаев С-А.Ю., Сайдумов М.С. // Вестник академии наук Чеченской Республики. – 2013. - № 3(20). – С.29-35.

2. Батаев, Д.К.-С. Новые материалы и технологии для ремонтно-восстановительных работ в строительстве / Батаев Д.К.-С., Муртазаев С.-А. Ю., Мажиев Х.Н. // Вестник академии наук Чеченской Республики. – 2011. - № 2(15). – С. 63-70.

3. Батаев, Д.К.-С. Оценка и повышение уровня безопасности монтажа и демонтажа длинномерных конструкций и оборудования нефтегазовой промышленности: монография / Батаев Д.К.-С. – М.: Деловой акцент. – 2006. – 327 с.

4. Батаев, Д.К.-С. Высокопрочный бетон из инертных материалов Чеченской Республики / Батаев Д.К.-С., Батаев Г.К.-С. // Труды грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д. Миллионщикова. – 2004. - № 4. – С. 164-170.

5. Батаев, Д.К.-С. Материалы и технологии для ремонтно-восстановительных работ в строительстве: диссертация на соискание степени доктора технических наук / Батаев Д.К.-С. – М.: 2001. – 419 с.

6. Батаев, Д.К.-С. Об организации восстановительных работ в г. Грозном / Батаев Д.К.-С. // Труды грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д. Миллионщикова. – 2003. - № 3. – С. 164-171.

7. Батаев, Д.К.-С. Строительство: как организовать бизнес: монография / Батаев Д.К.-С. – Назрань: Пилигрим. – 2007. – 112 с.

8. Батаев, Д.К.-С. Перспективы разработки наноструктурных полимеркомпозитов / Батаев Д.К.-С. // Известия Чеченского государственного педагогического института. – 2009. - № 1. – С. 259-267.

9. Батаев, Д.К.-С. Проблемы утилизации керамоотходов разборки зданий и сооружений / Батаев Д.К.-С., Муртазаев С.-А.Ю., Апкаров Ш.И., Эдилсултанова М.В. / Актуальные проблемы современного материаловедения. Том. Книга 2: материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию Заслуженного деятеля науки Российской Федерации Х.И. Ибрагимова. – Грозный: ИП «Бисултанова П.Ш.». – 2015. – С. 24-30;

10. Батаев, Д.К.-С. Материалы и технологии для восстановительных работ в строительстве / Баженов Ю.М., Батаев Д.К-С. - М.: КОМТЕХ, 2000. – 234 с.

Асхабова З.М. – старший преподаватель, asxabova@mail.ru (Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)

Апкаров Ш.И. – аспирант, apkarov.shamil@mail.ru (Комплексный научно-исследовательский институт имени Х.И. Ибрагимова Российской академии наук)

Эдилсултанова М.В. – аспирант, marhaedil@gmail.com (Комплексный научно-исследовательский институт имени Х.И. Ибрагимова Российской академии наук)

Даудова А.Г. – аспирант, daudovaamina92@mail.ru (Комплексный научно-исследовательский институт имени Х.И. Ибрагимова Российской академии наук)

УДК 693
Б-14, А-38

ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ О БЕТОНОВЕДЕНИИ

Багдасаров А.С., Акбаев С.Х.
(г. Черкесск)

В современном мире наиболее массовый вариант производства строительных материалов составляют бетон и железобетон. По мнению многих зарубежных и отечественных авторов, бетон и другие цементные композиты остаются одними из основных строительных материалов, что будет практически неизменно еще долгие годы. Так мировой объем производства сейчас составляет более восьми миллиардов кубометров в год. Исходя из этого, одной из первостепенных задач современной строительной индустрии являются разработка и поэтапное внедрение ресурсосберегающих технологий

и мероприятий в процесс получения долговечных бетонов и подобных композиционных строительных материалов посредством расширения использования местных природных заполнителей, а также активных порошковых наполнителей. Для Карачаево-Черкесской Республики, богатой минеральными природными ресурсами, актуально использование при производстве композитов эффективных наполнителей своих месторождений различного химико-минералогического состава.

В настоящее время в связи с растущим показателем физического износа здания и сооружения требуют комплексного обновления. Это в первую очередь связано с тем, какие строительные материалы принимали участие в строительстве этих объектов. Поэтому сейчас самое пристальное внимание уделяется повышению прочностных характеристик бетонов и конструктивных элементов на их основе, их долговечности. Проблема получения высококачественных цементных композитов может быть решена путем оптимизации их состава, активацией определенных компонентов растворных и бетонных смесей, обновление структуры материалов, изменяя качественные и количественные показатели состава. Это обусловлено тем, что на строительные материалы и конструкции постоянно влияет комплекс климатических и антропогенных факторов. Во время эксплуатации зданий и сооружений на изделия и конструкции воздействуют температурные скачки, солнечная радиация, атмосферные осадки, агрессивные среды т.д. Степень разрушающего воздействия указанных и других факторов на материалы зависит и от географического местоположения недвижимости. Одним из способов снижения себестоимости строительства является правильный подход к выбору строительных материалов, изделий и конструкций, их состава.

Развитие современного строительного материаловедения, в частности бетоноведения и технологий бетона, неразрывно связано с революционным скачком в сфере жизнедеятельности человека в XIX – XX столетиях, обеспеченного разработкой и внедрением высокоэффективных добавок в бетон [1-5]. Основные принципы выбора индивидуальных и комплексных добавок бетона формулируются с учетом современных представлений о механизмах их действия, а эффективность технологических решений неразрывно связана с проблемой совместимости добавок с цементами, что подчеркивает актуальность рассмотрения и решения задач разработки бетонов нового поколения.

Можно сказать, что бетон утвердился как основной строительный материал, обеспечивающий устойчивое развитие человечества. Перечень очевидных достоинств бетона состоит из высокой технологичности, доступности сырьевой базы, инвестиционной привлекательности и, конечно, экологичности материала. Бетоноведение сегодня характеризуется ростом наукоемкости, стремительным изменением основных подходов и закономерностей. Современный бетон является очень сложным композиционным материалом с высокой функциональностью как отдельных его компонентов, бетонной смеси, так и самого бетона в целом. Хорошая совместимость компонентов на стадиях приготовления, транспортирования, укладки, твердения и службы является проявлением эффектов многофункциональности, которые основываются на позициях фундаментальных наук.

В значительной степени изменяется функциональность всех компонентов и составов бетонов. В состав цемента помимо клинкера включается порядка 60% и более минеральной составляющей. Возможность регулирования в широких пределах темпы нарастания прочности, тепловыделение, структуры, линейных и объемных изменений, сопротивления внутренним и внешним негативным воздействиям приводит к уменьшению роли крупного заполнителя (каркаса бетона), к уменьшению адекватной значимости контактной зоны. При этом гидратационный показатель значительно снижается В / Ц ≈ 0,2…0,22, реологическая функция воды и ее значимость во многом исчерпывает себя. При этом рост прочности бетона на сжатие в 200…250 МПа оказывается вполне достижимым, что делает вполне реальным приближение прочности бетонов к прочности металлов. Расширение функциональных характеристик бетонной

смеси и ее компонентов открывает новые возможности в технологии производства строительных материалов.

Анализ ряда принципиальных аспектов становления современных бетонов позволяет однозначно относить, и мировым технологическим сообществом, к категории материалов нового поколения [2]. Концепция развития бетоноведения основана на применении высокофункциональных бетонов (ВФБ) [5], которые, в отличии от высокопрочных бетонов (ВПБ) [5-8], обладают более высокой функциональностью компонентов бетонной смеси и самого бетона, что обеспечивает получение бетона, обладающего максимально возможными показателями технологичности, прочности, плотности и долговечности.

Сущность концепции ВФБ заключается в «пересечении» основных направлений бетоноведения, которые связанны с технологичностью, прочностью и долговечностью, а значит и эффективностью бетона.

Литературные источники [6] характеризуют ВФБ как инженерный (технический) материал, обладающий улучшенными специфическими свойствами, достигаемыми за счет проведения обоснованного отбора компонентов, определения оптимального состава и должного ухода за твердеющим бетоном. Такое определение ВФБ, отличное от предыдущего, характеризует материал как отличающийся от обычных стандартов, соответствуя при этом самым высоким требованиям из установленных стандартов, которые не ограничиваются не столько высокой прочностью, а сколько высокофункциональными свойствами бетона.

Определение «высокофункциональный бетон» объединяет высококачественный, высокотехнологичный и даже высокодолговечный бетоны [5-8]. К концепции чрезвычайно высоких возможностей бетона и железобетона в технологиях относят:

– реакционно-порошковый бетон (РПБ) — reactive powder concrete (RPC);

– бездефектный бетон (БДБ) — macrodefect free concrete (MDC).

Такие бетоны, относящиеся к категории ультравысокофункциональных (UHPC), обладают высокой прочностью на сжатие (до 200 МПа) и на изгиб (до 50 МПа), были использованы при возведении так называемых «элегантных» железобетонных конструкций в ряде стран (Франция, США и др.).

Наивысшими показателями функциональности обладают самоуплотняющиеся бетоны (СУБ) — self-compacting concrete (SCC), — получившие наибольшее распространение среди реакционно-порошковых бетонов. Это было достигнуто за счет решения главной технологической задачи: достижение требуемых свойств бетона при минимально-допустимых значениях материальных, энергетических и трудовых ресурсов.

В ряде научных работ западных исследователей бетона (Дж. Вальравен и др.) [4], дается прогноз о возможности разработки бетона с заданной функцией (БЗФ) — [defined performance concrete (DPC)].

К типичным самопроизвольным процессам, представляющим собой химические реакции гидратации цемента, коррозии бетона, а также коллоидно-химические поверхностные явления, возникающие на границах раздела фаз дисперсных систем, относят: адсорбцию, смачивание, седиментацию, контракцию, адгезию, тепло- и массоперенос [4].

Согласно законам термодинамики самопроизвольными (spontaneous) называются процессы, протекающие без внесения внешней энергии за счет уменьшения значения поверхностной энергии. Введение в систему внешних воздействий, в т. ч. химических, приводит к изменению их скорости и полноты. Фундаментальной задачей материаловедения в целом и бетоноведения в частности является согласование скоростей самопроизвольных и индуцированных (планируемых) процессов посредством введения в систему регулирующих воздействий, в т. ч. добавок. Влияние последних на процесс протекания самопроизвольных реакций и процессов зависит от эффективности выбранных рецептурно-технологических решений, среди которых можно отметить:

водоредуцирование, пластификацию, связность, воздухововлечение, ускорение и замедление схватывания и твердения и др.

Классификация добавок основывается по признакам назначения и технологическим эффектам, а также добавки делят: на химические, минеральные и комплексные, что достаточно условно, при этом их номенклатура системно возрастает. Причем в отечественных стандартах технологические эффекты делятся на основные и дополнительные. К «монофункциональным» относят такие пластифицирующие добавки, которые помимо основных водо-редуцирующих и реологических функций, в основе которых лежат адсорбционные электростатические или стерические механизмы действия, обладают функциями регуляторов схватывания, твердения и даже микроструктуры цементного камня. Информация о характере микропористой структуры в некоторых разновидностях бетонов нового поколения (БНП) подтверждает повышение функциональности дисперсных минеральных компонентов при пластификации бетона [33, 59, 66, 67].

Снижение капиллярной пористости, и, как следствие, плотности, проницаемости, рост стойкости и долговечности бетона четко обозначены вследствие высокой степени функциональности введенных в бетон добавок.

Процесс объединения добавок в комплексы с учетом их функциональных особенностей основан на следующих принципах [3]:

— аддитивный — суммарный вклад каждого реагента, взятого в той же концентрации, что и в смеси, не превышает показателей для всей смеси, при этом характер индивидуального влияния сохраняется;

— синергетический — возникновение многократного превышения суммарного действия получаемого комплекса по сравнению с аналогичным действием каждого реагента в отдельности;

— суперпозиционный — учет наложения влияния реагентов друг на друга;

— антагонистический — резкое уменьшение или проявление негативного воздействия на свойства реагента, вызванное взаимным воздействием компонентов смеси.

Проблема совместимости компонентов бетона, цементов с добавками и самих добавок между собой, объясняется развитием двух подходов.

Первый концептуальный базируется на исследовании влияния составов и свойств цементов (тип, минсостав, тонкость помола) на сохранность бетонной смеси и др. Феноменологический подход, второй, с интегральной оценкой влияния добавок на кинетику гидратации. При этом подходе определяются количественные показатели — кинетические критерии влияния, параметры и индекс совместимости «цемент — добавка» [6-7]. Содержание добавки в смеси при этом очень важно.

Несовместимость в системах «цемент — добавка» может присутствовать, если есть нарушение функциональности добавок вследствие наложения физико-химических и коллоидно-химических эффектов. И только обоснованный выбор функционально совместимых добавок и др. компонентов открывает новые перспективы в технологии бетона, иногда с непрогнозируемыми ранее свойствами.

Саморегулируемые бетоны — сравнительно новое, но интенсивно развивающееся направление бетоноведения и технологии бетона. Саморегулирование определяется как результат реализации технологического мышления, основанного на знании законов физической и коллоидной химии.

Самопроизвольные процессы: смачивание, адсорбция, седиментация во взаимосвязи с реологией, определили возможность получения самоуплотняющихся бетонов. Интересны и перспективны на новом технологическом уровне концепции самозалечивающихся или саморемонтирующихся [self-cleaning concrete] бетонов, концепция самоочищающихся бетонов. И как следствие вышесказанного, добавки за счет своей функциональности придают бетону свойства, которое присуще композиционным

материалам [7-8], оценка эффективности функционирования которых, достаточно сложная и актуальная задача.

Добавки в технологиях современных бетонов определяют прогресс развития строительных технологий, при этом роль добавок не однозначна, как компонента бетонной смеси по своей функциональности и эффективности. Оценка их действия в составах бетонов является актуальной задачей строительного материаловедения.

Бетоны нового поколения — это высокотехнологичные бетонные смеси и бетоны с добавками, приобретающие и сохраняющие требуемые свойства при твердении и службе в любых эксплуатационных условиях.

Список литературы

1. Адамцевич А.О. Использование калориметрии для прогнозирования роста прочности цементных систем ускоренного твердения / А. О. Адамцевич, С. А. Пашкевич, А.П. Пустовгар // Инженерно-строительный журнал. – 2013. - № 3. – С. 36-42.

2. Активные минеральные добавки и их применение / Т. В. Кузнецова, З. Б. Энтин [и др.] // Цемент. - 1981. – № 10. - С. 6-8.

3. Антоненко В. Я. Основы физики воды / В. Я. Антоненко, А. С. Давыдов, В. В. Ильин. – Киев: Наук. думка, 1991. – 668 с.

4. Ахвердов Н. Н. Основы физики бетона. Ахвердов Н.Н. - М.: Стройиздат, 1981. - 464 с.

5. Баженов Ю. М. Технология бетона / Ю. М. Баженов. - М.: АСВ, 2002. - 500 с.

6. Берг О. Я. Физические основы теории прочности бетона и железобетона / О.Я. Берг. - М.: Госстройиздат, 1961. – 56 с.

7. Вяжущие вещества, бетоны и изделия из них / Под ред. Г. И. Горчакова. - М.: Высш. шк., 1976. - 294 с.

8. Хердтл Р. Долговечность бетонов на основе многокомпонентных цементов / Р. Хердтл, М. Дитерман, К. Шмидт // Цемент и его применение. – 2011. - № 1. - С.76–80.

Багдасаров А.С. – к.т.н., доцент, kafedratspism@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Акбаев С.Х. – магистрант 2 курса, напр. 08.04.01 Строительство, Akbaev.S.H.94@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.79.03
Б-18

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ ВЗРЫВОМ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ

Байрамуков Р.А.
(г. Черкесск)

В настоящее время, известны устройства для листовой штамповки, содержащие камеру сгорания и матрицу, между которыми располагается штампуемая заготовка (Степанов В.Г., Шавров И.А. Высокоэнергетические импульсные методы обработки металлов. Л.: Машиностроение, 1975. – С. 63). В этих устройствах процесс штамповки осуществляется под действием давления газа, образующегося при сгорании горючих газовых смесей, например, природного газа и кислорода.

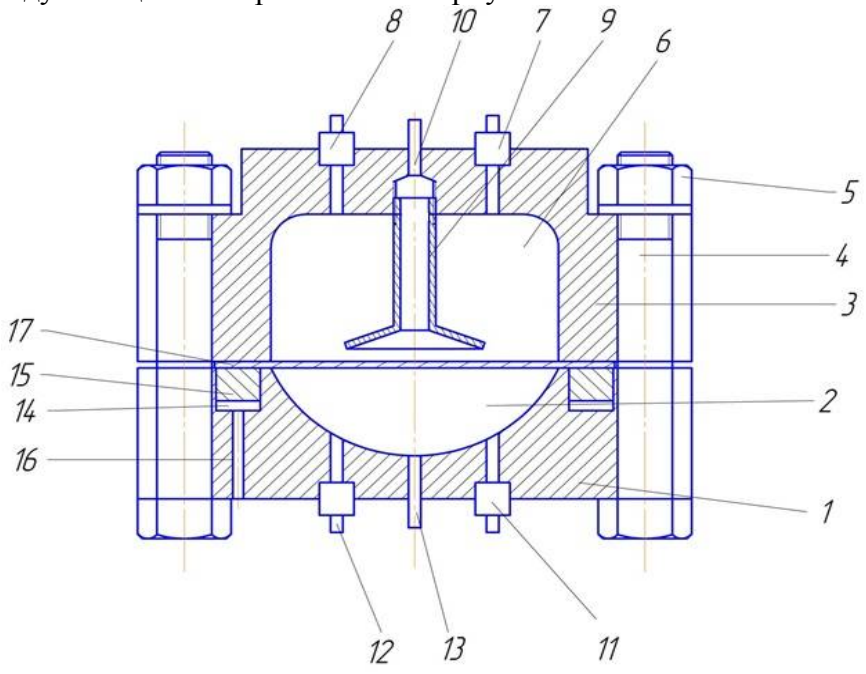
Наиболее близким аналогом является устройство для листовой штамповки взрывом газовых смесей, содержащее соосно установленные матрицу с внутренней полостью и камеру сгорания, снабженные средствами для подачи и зажигания газовой смеси и выпуска продуктов сгорания, а также охватывающую внутреннюю полость матрицы кольцевую полость, в которой размещен кольцевой поршень, взаимодействующий со штампуемой заготовкой (патент на полезную модель № 98954, МПК В21Д 22/00). В этом устройстве горение газовой смеси осуществляется в камере сгорания и в полости

матрицы. Это позволяет нагреть листовую заготовку и осуществить процесс штамповки в горячем состоянии заготовки, что повышает ее пластичность.

Однако вышеуказанное устройство имеет следующий недостаток. После окончания процесса сгорания топливной смеси температура продуктов сгорания по всему объему камеры сгорания примерно одинаковая. Поэтому тепловые потоки от продуктов сгорания во всех направлениях практически одинаковые. Из-за этого большая часть тепловой энергии продуктов сгорания расходуется не на нагрев штампуемой заготовки, а на нагрев стенок камеры сгорания. Поэтому энергия продуктов сгорания хватает на нагрев заготовок сравнительно небольшой толщины; в частности, стальных заготовок толщиной до 1,5…2,0 мм. Это ограничивает технологические возможности данного устройства. [1,2].

Технический результат разрабатываемого устройства достигается тем, что устройство для штамповки взрывом газовых смесей содержит соосно установленные матрицу с внутренней полостью, снабженную средствами подачи и зажигания газовой смеси, и выпуска продуктов сгорания, и камеру сгорания, снабженную средствами подачи и зажигания газовой смеси и выпуска продуктов сгорания, причем устройство также содержит расположенную внутри камеры сгорания и соединенную с ней форкамеру, снабженную средством зажигания газовой смеси, при этом отверстие, соединяющее формкамеру с камерой сгорания, расположено со стороны матрицы. Кроме того, форкамера выполнена в форме гриба, причем головка гриба обращена к матрице.

Предлагаемое устройство схематично представлено на рисунке. Устройство содержит матрицу 1 с внутренней полостью 2 и корпус 3, соединенные между собой болтами 4 и гайками 5. В корпусе 3 соосно матрице 1 размещена камера сгорания 6, снабженная впускным клапаном 7 и выпускным клапаном 8. В осевой зоне камеры сгорания 6 расположена форкамера 9, снабженная свечей зажигания 10. Форкамера 9 выполнена в форме гриба, т.е. имеет цилиндрическую часть малого диаметра и головку значительно большего диаметра, достигающего до 0,5…0,6 диаметра камеры сгорания. Выходное отверстие форкамеры 9, соединяющее ее полость с камерой сгорания 6, расположено со стороны матрицы 1. Объем полости форкамеры 9 не превышает 10% объема камеры сгорания 6. Матрица 1 снабжена впускным клапаном 11, выпускным клапаном 12 и свечей зажигания 13. В верхней части матрицы 1 выполнена кольцевая полость 14, в которой установлен кольцевой поршень 15. В матрице 1 выполнен так же канал 16 для подачи рабочей среды в кольцевую полость 14. Штампуемая заготовка 17 располагается между кольцевым поршнем 15 и корпусом 3.



Работа устройства осуществляется следующим образом. Через канал 16 в кольцевую полость 1 подается под давлением жидкость или сжатый воздух. При этом кольцевой поршень 15 производит зажим фланцевой части штампуемой заготовки, что обеспечивает герметичность полости 2 и камеры сгорания 6. После этого через впускные клапаны 7 и 11 в камеру сгорания 6 и полость 2 матрицы 1 подается горючий газ, например, природный газ, а затем подается сжатый воздух. В результате этого в полости 2, в камере сгорания 6 и форкамере 9 образуется топливная смесь. При этом с обоих сторон заготовки 17 устанавливается одинаковое давление топливной смеси, поэтому заготовка в этот период не деформируется. При помощи свеч 10 и 13 топливные смеси в форкамере 9 и полости 2 матрицы 1 зажигаются. В форкамере 9 фронт пламени, непрерывно ускоряясь перемещается в направлении к штампуемой заготовки 17. После достижения фронта пламени заготовки 17 пламя с высокой скоростью выбрасывается в камеру сгорания 6 через зазор между заготовкой 17 и форкамерой 9. Это обеспечивает интенсивные сгорания топливной смеси в камере сгорания 6. В результате сгорания топливных смесей температура и давление в полости 2 матрицы 1 и камере сгорания 6 многократно увеличиваются. При этом в обеих полостях устанавливается примерно одинаковое давление, но температура газа вблизи поверхности заготовки 17 со стороны камеры сгорания 6 выше, чем со стороны матрицы 1 за счет неравномерного распределения температуры в камере сгорания 6.

Под воздействием высокотемпературного газа заготовки 17 интенсивно нагревается до достижения интервала температур горячей обработки (например: для стальной заготовки до 800…1000 оС). Затем открывается выпускной клапан 12 и продукты сгорания выпускаются из полости 2 матрицы 1. Давление в полости 2 падает. При этом под действием давления газа, находящегося в камере сгорания 6, заготовка 17 деформируется и заполняет полость 2 матрицы 1.

После осуществления процесса штамповки, отвинтив гайки 5, корпус 3 отсоединяется от матрицы 1, и отштампованная деталь извлекается из матрицы 1. Затем на поверхность кольцевого поршня 15 устанавливается новая заготовка, и корпус 3 присоединяется к матрице 1. Далее рабочий цикл устройства повторяется в той же последовательности.

Оценим температуру продуктов сгорания. В полости матрицы процесс сгорания топливной смеси происходит при постоянном объёме. При этом вся теплота процесса сгорания идет на повышение внутренней энергии газа [3]. Тогда уравнение теплового баланса в расчете на 1 кмоль топливной смеси можно записать в следующем виде.

$$\xi_z H_c = \mu C_{v_z} t_z - C_{v_c} t_c \qquad (1)$$

где t_c – температура топливной смеси; t_z – температура продуктов сгорания; C_{v_c}, C_{v_z} – средние молярные теплоемкости при постоянном объеме топливной смеси и продуктов сгорания соответственно; H_c – теплота сгорания 1 кмоля топливной смеси; ξ_z – коэффициент использования теплоты; μ – коэффициент молекулярного изменения топливной смеси. Из уравнения (1) получим.

$$t_z = \frac{C_{v_c} t_c + \xi_z H_c}{\mu C_{v_z}} \qquad (2)$$

Пусть температура топливной смеси составляет 20 ºС. В качестве горючего газа примем природный газ. Тогда H_c=76200 кДж/кмоль;
C_{v_z}=29 кДж/(кмоль*К); C_{v_c}=20,8 кДж/(кмоль*К); μ=1,04; ξ_z=0,8.
Эти данные взяты из книги: Двигатели внутреннего сгорания: Теория поршневых и комбинированных двигателей. Учебник для втузов по специальности «двигатели внутреннего сгорания / Д.Н. Вырубов, Н.А. Иващенко, В.И. Ивин др.; Под ред. А.С. Орлина, М.Г. Круглова.–4-е изд., перераб. и доп.–М.: Машиностроение, 1983.–372 с. (с.32,39,42,152). Подставляя эти значения в зависимость (2), получим **t_z=2031 ºС.**

Степень повышения давления в результате сгорания топливной смеси определяется следующей зависимостью

$$\lambda = \frac{P_z}{P_c} = \mu\frac{T_z}{T_c} = \mu\frac{t_z+273}{t_c+273} \quad (3)$$ где

P_c, P_z – давление топливной смеси и продуктов сгорания соответственно; T_c, T_z – абсолютные температуры топливной смеси и продуктов сгорания. Подставляя значения t_c и t_z, получим $\lambda = 8{,}2$, т.е. в результате сгорания топливной смеси давление повышается в 8,2 раз.

Рассмотрим теперь процесс сгорания в камере сгорания и форкамере. В процессе горения топливной смеси общий объем камеры сгорания и форкамеры не изменяется. Поэтому к концу процесса сгорания степень повышения давления λ в камере сгорания будет примерно такая же, как в матрице, т.е. $\lambda_к \approx 8{,}2$. При этом температура по объему камеры сгорания распределена неравномерно. Так как объем форкамеры сравнительно мала, и форкамера сообщена с камерой сгорания, то в процессе горения топливной смеси в форкамере давление изменяется незначительно. Поэтому можно считать, что процесс горения в форкамере совершается при постоянном давлении. Тогда уравнение теплового баланса имеет следующий вид

$$\xi_z H_c = \mu C_{p_z} t_z' - C_{p_c} t_c \quad (4)$$

где C_{p_c}, C_{p_z},– средние молярные теплоемкости при постоянном давлении топливной смеси и продуктов сгорания;

t_z'–температура продуктов сгорания в форкамере. Отсюда получим

$$t_z' = \frac{\zeta_z H_c + C_{p_c} t_c}{\mu C_{p_z}} \quad (5)$$

Теплоемкости при постоянном объеме и постоянном давлении связаны следующим уравнением

$$C_p = C_v + R_\mu \quad (6)$$

где R_μ–универсальная газовая постоянная; R_μ=8,314 кДж/(кмоль*К), (см. вышеуказанную книгу «Теплотехника», с.9). Тогда C_{p_c}=20,8+8,314=29,114 кДж/(кмоль*К);

C_{p_z}=29+8,314=37,314 кДж/(кмоль*К).

Подставляя эти значения в зависимость (5), получим t_z'=1630 °С. Таким образом, температура продуктов сгорания в форкамере составляет 1630 °С. Такая же температура будет вблизи поверхности штампуемой заготовки в момент перехода пламени из форкамеры в камеру сгорания. В процессе горения топливной смеси в камере сгорания давление интенсивно повышается и к концу процесса достигает P_z. При этом происходит адиабатическое сжатие продуктов сгорания, находящихся вблизи штампуемой заготовки и в форкамере. Для адиабатического процесса давление и температура связаны следующим уравнением (см. вышеуказанную книгу «Теплотехника», с. 34):

$$\frac{T_2}{T_1} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)^{\frac{k-1}{k}} \quad (7)$$

где k–показатель адиабаты. Применительно к газу, находящемуся вблизи поверхности заготовки и форкамере, это уравнение можно записать в следующем виде

$$\frac{T_z''}{T_z'} = \left(\frac{P_z}{P_c}\right)^{\frac{k_z-1}{k_z}} = \lambda^{\frac{k_z-1}{k_z}} \quad (8)$$

где T_z' и T_z'' – абсолютные температуры газа вблизи поверхности заготовки в начале и в конце процесса горения в камере сгорания; k_z –показатель адиабаты продуктов сгорания. Отсюда, учитывая, что $T_z' = t_z' + 273$, $T_z'' = t_z'' + 273$, получим

$$t_z'' = \left(t_z' + 273\right)\lambda^{\frac{k_z-1}{k_z}} - 273 \quad (9)$$

Показатель адиабаты продуктов сгорания

$$k_z = \frac{C_{p_z}}{C_{v_z}} = \frac{37.323}{29} = 1{,}29$$

Подставляя значения λ и k_z в зависимость (9), получим t_z''=2787 °С, т.е. температура газа вблизи поверхности заготовки составляет 2787 °С. Это значительно выше температуры

газа в полости матрицы. Следует отметить, что температура в верхней части камеры сгорания значительно меньше, чем на поверхности заготовки.

Таким образом, предложенное техническое решение обеспечивает увеличение температуры газа вблизи поверхности штампуемой заготовки на 700…800 ºС. Это, существенно повышая тепловой поток от газа к заготовке, дает возможность осуществить нагрев до температуры горячей обработки заготовок значительно большей толщины, что существенно расширяет технологические возможности устройства для штамповки.

Список литературы

1. Боташев А. Ю. Экспериментальные исследования газовой штамповки с двусторонним нагревом заготовки [Текст] / А. Ю. Боташев, Н. У. Бисилов, Р. С. Малсугенов // Заготовительные производства в машиностроении. -2014. –№1. – С. 17-19.

2. Боташев А. Ю. Исследование процесса нагрева заготовки при газовой листовой штамповке [Текст] / А. Ю. Боташев, Н. У. Бисилов, Р. С. Малсугенов // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. -2014. -№5. –С. 20-24.

3. Теплотехника: учебник для вузов / А.П. Баскаков, Б.В. Берг, О.К. Витт и др.; Под ред. А.П. Баскакова. – М.: Энергоиздат, 1982. –264 с.

Р.А. Байрамуков – аспирант, melov.mel@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 624.012.45
Б-28, Б-18

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ПОИСКА ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКСТРЕМУМОВ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗРЕШАЮЩИХ УРАВНЕНИЙ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ РАСЧЕТЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Батчаев М.А., Байрамуков С.Х.
(г. Черкесск)

Железобетон - является композиционным материалом, состоящим из двух совместно работающих материалов - бетона и стали. Как бетон, так и сталь обладают различными физико-механическими свойствами, имеющими нелинейные зависимости между деформациями и напряжениями. Более того, бетон по-разному сопротивляется растяжению и сжатию. При растяжении в бетоне образуются трещины. Это ведет к нарушению сцепления между бетоном и арматурой, происходит перераспределение усилий между ними [1].

Так как аналитически описать процессы в железобетоне задача сложная, методы расчета железобетонных конструкций имеет полуэмпирический характер. В работах В.И.Мурашева [2] А.Ф.Лолейта [3] были начаты работы по систематическим исследованиями основ расчета железобетонных конструкций.

Привлечения обоих методов механики деформирования: механики твердого тела и теории пластичности, дает возможность получить точные ответы на вопросы связанные с процессов деформирования железобетона на разных стадиях награждения.

А.А.Ильюшин [4], Прандт [9] были одними из первых исследователями пластичности материла при сложном напряженном состоянии.

Как показали еще ранние исследования, в связи разным сопротивлением бетона растяжению и сжатию, бетон обладает способностью к трещинообразованию, что приводит к деформационной анизотропии. Так же у бетона наблюдается эффект дилатации – увеличения объема при трехосном сжатии из-за нарушения структуры.

Очевидно, что эффект дилатации нарушает принципы гипотезы об упругом изменении объема.

В числе первых работ, исследующих пластичность бетона при сложном напряженном состоянии, является работа В.Н.Киссюка, Г.А.Гениева, Г.А.Тюпина [5]. В этой работе авторы постарались учесть особенности бетона при многоосном напряженном состоянии – бетон рассматривается изотропным материалом с нелинейной-упругой характеристикой, а железобетон – трансверсально изотропным до и после образования трещин.

С появлением высокопроизводительных вычислительных машин и численных методов ситуация кардинально изменилась. Это привело к тому, что сложность моделей материалов перестала иметь принципиальное значение и основным вопросом стало – выбор наилучшего численного метода для решения задачи на ЭВМ.

Техническая оснащенность, субъективные оценки возможностей численных методов, многообразие задач и т. д стали основными факторами, влияющими на выбор методов решения одной и той же задачи.

На ранних стадиях развития применения численных методов для решения вышеописанных задач в качестве основного метода использовался метод конечных разностей [6, 7]. Но в дальнейшем ведущее место, вместо метода конечных разностей повсеместно занял метод конечных элементов (МКЭ).

МКЭ имеет очевидные преимущества, которыми прежде всего являются:

- непосредственная возможность сведения к системе линейных или нелинейных алгебраических уравнений, без предварительной формулировки дифференциальных аналогов;

- сплошная среда разбивается на ряд элементов, которые можно рассматривать как конкретные ее части;

- выбор частей производится таким образом, чтобы условия выбора отвечали условиям работы бетонных образцов в виде бетонных или железобетонных призм, кубов или цилиндров при стандартных испытаниях;

- стандартность основных процедур МКЭ, независящих от типа и размерности конечных элементов, что позволяет максимально унифицировать эти процедуры;

- возможность создания программных комплексов по расчету широкого класса конструкций.

МКЭ, при сложном напряженном состоянии, позволил реально перейти к расчету не только бетонных, но и железобетонных конструкций [1].

Применительно к железобетону, МКЭ, являясь методом численного анализа, так же является инструментом моделирования, учитывающего модель материала, отражающего саму специфику МКЭ.

Рассматривая механику железобетонных конструкций в целом, так и железобетона в частности можно сформулировать задачу механики сплошной среды следующим образом: известными являются заданные внешние воздействия на систему или тело, и граничные условия, отвечающие за способы закрепления нагружаемого тела или конструкции в целом. Искомыми являются некоторые функции или системы функций, описывающие состояние системы.

Искомыми функциями являются, как правило, компоненты вектора перемещений $\{\boldsymbol{u}\} = \{\boldsymbol{u}(\boldsymbol{x},\boldsymbol{y},\boldsymbol{z}), \boldsymbol{v}(\boldsymbol{x},\boldsymbol{y},\boldsymbol{z}), \boldsymbol{w}(\boldsymbol{x},\boldsymbol{y},\boldsymbol{z})\}$**,** вектора напряжений $\{\boldsymbol{\sigma}\} =$

$\{\sigma_x(x,y,z), \sigma_y(x,y,z), \sigma_z(x,y,z), \tau_{xy}(x,y,z), \tau_{yz}(x,y,z), \tau_{xz}(x,y,z)\}$ и деформаций $\{\varepsilon\} = \{\varepsilon_x(x,y,z), \varepsilon_y(x,y,z), \varepsilon_z(x,y,z), \gamma_{xy}(x,y,z), \gamma_{yz}(x,y,z), \gamma_{xz}(x,y,z)\}$.

Расчет конструкций сводится к решению краевых задач для систем уравнений:

$[\Phi]^T\{\sigma\} = \{G_v\}$; **(1.1)**

геометрические уравнения (Коши)

$\{\varepsilon\} = [\Phi]\{u\}$; **(1.2)**

определяющие (физические) уравнения

$\{\sigma\} = [D]\{\varepsilon\}$; **(1.3)**

где [Ф]- матрица дифференциальных операторов

$$[\Phi] = \begin{bmatrix} \frac{\partial}{\partial x} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{\partial}{\partial y} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{\partial}{\partial z} \\ \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial x} & 0 \\ 0 & 0\frac{\partial}{\partial z} & \frac{\partial}{\partial y} \\ \frac{\partial}{\partial z} & 0 & \frac{\partial}{\partial x} \end{bmatrix}; \quad \textbf{(1.4)}$$

$\{G_v\} = \{X(x,y,z), Y(x,y,z), Z(x,y,z)\}$- вектор-функция объемных сил; $[D]$- представляет из себя матрицу механических характеристик материала.

Для выделенного i-го конечного элемента, пусть совокупность узловых усилий записывается $\{R\}_i = \left\{\{R\}_i^{(1)}\{R\}_i^{(2)} \ldots \{R\}_i^{(k)} \ldots \{R\}_i^{(m)}\right\}$, где $\{R\}_i^{(k)} = \left\{\{R\}_1^{(k)}\{R\}_2^{(k)} \ldots \{R\}_r^{(k)}\right\}$ - вектор узловых усилий в k-ом узле i-го элемента. Каждому узловому усилию соответствует узловое перемещение $\{q\}_i = \left\{\{q\}_i^{(1)}\{q\}_i^{(2)} \ldots q_i^{(k)} \ldots \{q\}_i^{(m)}\right\}$, где $q_i^{(k)} = \left\{\{q\}_1^{(k)}\{q\}_2^{(k)} \ldots \{q\}_r^{(k)}\right\}$ - вектор узловых перемещений k-го узла i-го .

Между векторами $\{R\}_i$ и $\{q\}_i$ имеется взаимно однозначное соответствие

$$\{R\}_i = [K]_i\{q\}_i, \quad \textbf{(1.5)}$$

где $[K]_i$ - матрица жесткости i-го элемента.

Имея в виду блочную структуру векторов $\{R\}_i$ и $\{q\}_i$, матрицу жесткости представим в блочном виде:

$$[K]_i = \begin{bmatrix} [K]_{i1}^{(1)} & \ldots & [K]_{i1}^{(k)} & [K]_{i1}^{(m)} \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ [K]_{ij}^{(1)} & \ldots & [K]_{ij}^{(k)} & [K]_{ij}^{(m)} \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ [K]_{im}^{(1)} & \ldots & [K]_{im}^{(k)} & [K]_{im}^{(m)} \end{bmatrix};$$

Каждый из блоков матрицы $[K]_{ij}^{(k)}$ определяет реакции в j-ом узле от единичных перемещений в k-ом узле i-го элемента.

Связь между узловыми перемещениями и перемещениями внутри элемента:

$$\{u\} = [C]\{q_i\} = \left|[C]^{(1)}[C]^{(2)} \ldots [C]^{(k)} \ldots [C]^{(m)}\right|\{q\}_i, \quad (1.6)$$

где $[C]$– матрица интерполяционных функций.

Учитывая соотношения (1.2) и (1.3) найдем компоненты деформаций и напряжений по области i-го конечного элемента

$$\{\varepsilon\} = [\Phi][C]\{q\}_i = [B\{q\}_i, \quad \{\sigma\} = [D][B]\{q\}_i, \quad (1.7)$$

здесь $[B]$- матрица деформаций, которая имеет блочную структуру

$$[\boldsymbol{B}] = \left|[\boldsymbol{B}]^{(1)}[\boldsymbol{B}]^{(2)} \ldots [\boldsymbol{B}]^{(k)} \ \ldots [\boldsymbol{B}]^{(m)}\right|.$$

Умножив соотношение (1.1) слева и справа на $[\boldsymbol{C}]^{\boldsymbol{T}}$и имея в виду выражения (1.6) и (1.7), проинтегрируем обе части по объему конечного элемента:

$$\left(\int_{V_i}[\boldsymbol{B}]^{\boldsymbol{T}}[\boldsymbol{D}][\boldsymbol{B}]\boldsymbol{dV}\right)\{\boldsymbol{q}\}_i + \int_{V_i}[\boldsymbol{C}]^{\boldsymbol{T}}\{\boldsymbol{G_V}\}\boldsymbol{dV} = \boldsymbol{0}. \qquad (1.8)$$

Сравнив полученное выражение с соотношением (1.5) найдем

$$[\boldsymbol{K}]_i = \int_{V_i}[\boldsymbol{B}]^{\boldsymbol{T}}[\boldsymbol{D}][\boldsymbol{B}]\boldsymbol{dV}$$

$$\{\boldsymbol{R}\}_i = \{\boldsymbol{P_V}\}_i = \int_{V_i}[\boldsymbol{C}]^{\boldsymbol{T}}\{\boldsymbol{G_V}\}\boldsymbol{dV}$$

Учитывая блочность матриц $[\boldsymbol{B}]$и $[\boldsymbol{C}]$, типовые блоки матриц жесткости $[\boldsymbol{K}]_{\boldsymbol{i}}^{(\boldsymbol{k})}$ и вектора узловых внешних сил $\{\boldsymbol{P_V}\}_{\boldsymbol{i}}^{(\boldsymbol{k})}$ могут быть записаны так

$$[\boldsymbol{K}]_{\boldsymbol{i}}^{(\boldsymbol{k})} = \int_{V_i}\left([\boldsymbol{B}]^{(j)}\right)^{\boldsymbol{T}}[\boldsymbol{D}][\boldsymbol{B}]^{(k)}\boldsymbol{dV}$$

$$\{\boldsymbol{P_V}\}^{(\boldsymbol{k})}{}_{\boldsymbol{i}} = \int_{V_i}([\boldsymbol{C}]^{(k)})^{\boldsymbol{T}}\{\boldsymbol{G_V}\}\boldsymbol{dV} \qquad \textbf{(1.9)}$$

Выражение (1.9) представляются все распределенные по объему и по поверхности силы в конечном элементе приведенные к узловым силам.

Действующие на элемент поверхностные распределенные силы интенсивностью $\{\boldsymbol{p_s}\}$**,** выражаются эквивалентными узловыми силами

$$\{\boldsymbol{P_S}\}^{(\boldsymbol{k})}{}_{\boldsymbol{i}} = \int_{S_i}\left([\boldsymbol{C}]^{(k)}\right)^{\boldsymbol{T}}\{\boldsymbol{p_s}\}\boldsymbol{dS} \qquad \textbf{(1.10)}$$

Соединив все элементы в единое целое, получим описание напряженно-деформированного состояния всего тела или конструкции. Для этого необходимо удовлетворение условий кинематической и статической совместимости конструкции конечных элементов в целом. Эти условия устанавливаются для узловых точек системы и имеют вид [1]:

$$\{\overline{\boldsymbol{q}}\}^{(\boldsymbol{k})} = \{\overline{\boldsymbol{q}}\}_{\boldsymbol{i}}^{(\boldsymbol{k})};\ \{\overline{\boldsymbol{P}}\}^{(\boldsymbol{k})} = \sum_{\boldsymbol{i}\in\boldsymbol{k}}\{\boldsymbol{R}\}_{\boldsymbol{i}}^{(\boldsymbol{k})} \qquad \textbf{(1.11)}$$

где $\{\overline{\boldsymbol{q}}\}^{(\boldsymbol{k})}$ – вектор перемещений $\boldsymbol{k}$-го узла системы; $\{\overline{\boldsymbol{P}}\}^{(\boldsymbol{k})}$ – вектор сил в $\boldsymbol{k}$-ом узле; $\boldsymbol{i}\in\boldsymbol{k}$– суммирование по всем **i**-ым элементам, сходящимся в $\boldsymbol{k}$-ом узле системы.

Между векторами $\{\overline{\boldsymbol{P}}\} = \{\{\overline{\boldsymbol{P}}\}^{(1)} \ldots \{\overline{\boldsymbol{P}}\}^{(k)} \ldots \{\overline{\boldsymbol{P}}\}^{(p)}\}$ и $\{\overline{\boldsymbol{q}}\} = \left\{\{\overline{\boldsymbol{q}}\}^{(1)} \ldots \{\overline{\boldsymbol{q}}\}^{(k)} \ldots \{\overline{\boldsymbol{q}}\}^{(p)}\right\}$ существует связь

$$\{\overline{\boldsymbol{P}}\} = [\boldsymbol{K}]\{\overline{\boldsymbol{q}}\} \qquad \textbf{(1.12)}$$

где $[\boldsymbol{K}]$- матрица жесткости системы, имеющая блочную структуру, с числом блоков, равному общему числу узлов системы $\boldsymbol{p}$.

$$[\overline{\boldsymbol{K}}]\boldsymbol{i} = \begin{bmatrix} [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{1}}^{(\boldsymbol{1})} & \ldots & [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{1}}^{(\boldsymbol{k})} & [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{1}}^{(\boldsymbol{p})} \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{l}}^{(\boldsymbol{1})} & \ldots & [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{l}}^{(\boldsymbol{k})} & [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{l}}^{(\boldsymbol{p})} \\ \ldots & \ldots & \ldots & \ldots \\ [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{p}}^{(\boldsymbol{1})} & \ldots & [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{p}}^{(\boldsymbol{k})} & [\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{p}}^{(\boldsymbol{p})} \end{bmatrix};$$

Каждый блок матрицы **[K]**определяется с учетом (1.11) по формуле

$$[\overline{\boldsymbol{K}}]_{\boldsymbol{l}}^{(\boldsymbol{k})} = \sum_{\boldsymbol{i}\in\boldsymbol{k}}[\boldsymbol{K}]_{\boldsymbol{il}}{}^{(\boldsymbol{k})}, \qquad \textbf{(1.13)}$$

где $[\boldsymbol{K}]_{\boldsymbol{il}}{}^{(\boldsymbol{k})}$ - блок матрицы жесткости $\boldsymbol{i}$-го элемента, определяющий реакции в $\boldsymbol{k}$-ом узле от единичных перемещений в $\boldsymbol{l}$-ом узле.

Соотношение (1.12), по существу, является уравнением равновесия узлов системы и представляет собой разрешающее уравнение метода конечных элементов.

При исследовании бетонных или железобетонных конструкций вышеописанным методом для учета нелинейных свойств материалов приходится решать системы

нелинейных алгебраических уравнений. Нелинейность разрешающих уравнений системы, главным образом, вызвана нелинейностью физической природы материалов, что выражается в нелинейности зависимостей между напряжениями и деформациями.

$$\{\boldsymbol{\sigma}\{\boldsymbol{\varepsilon}\}\} = [\boldsymbol{D}(\{\boldsymbol{\varepsilon}\})]\{\boldsymbol{\varepsilon}\} \quad \textbf{(1.14)}$$

Разрешающим уравнением МКЭ (1.12) является уравнение равновесия. А вся информация о физической и геометрической нелинейности содержится в матрице жесткости конструкции **[K]**, компоненты которой связаны с матрицами жесткости отдельных элементов соотношением (1.13). Так же характеристики отдельных элементов определяются матрицами **[D]** и **[B]**. В физически нелинейных задачах матрицей **[D]**, компоненты которой являются сложными функциями компонентов деформаций, напряжений или перемещений, т.е. **[D]= [D({q})].** Математическая формулировка задачи при физической или геометрической нелинейности сводится к решению нелинейных разрешающих уравнений [1]:

$$\boldsymbol{F}(\{\boldsymbol{q}\}) = [\boldsymbol{K}(\{\boldsymbol{q}\})]\{\boldsymbol{q}\} - \{\boldsymbol{R}\{\boldsymbol{q}\}\} = \mathbf{0}\,, \ \} \quad \textbf{(1.15)}$$

При решении данных нелинейных разрешающих уравнений обычными градиентными методами поиска экстремумов появляется существенная опасность попадания в локальные экстремальные области, потому как в нелинейных задачах, в отличие от линейных, часто нет единственного решения и найденное решение не обязательно будет искомым. Для получения правильного ответа приходится применять метод малых приращений и четко представлять физическую сущность задачи [19], что не всегда возможно оптимальным образом при рассмотрении сложных конструкций и материалов.

Для осуществления поиска областей, содержащих глобальные экстремумы исследуемой функции предлагается применение генетических алгоритмов (ГА).

В соответствии с [10], генетический алгоритм (англ. genetic algorithm) — это эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования путём последовательного подбора, комбинирования и вариации искомых параметров с использованием механизмов, напоминающих биологическую эволюцию. Является разновидностью эволюционных вычислений (англ. evolutionary computation). Отличительной особенностью генетического алгоритма является акцент на использование оператора «скрещивания», который производит операцию рекомбинации решений-кандидатов, роль которой аналогична роли скрещивания в живой природе. На рисунке 1 показана блок-схема простейшего ГА.

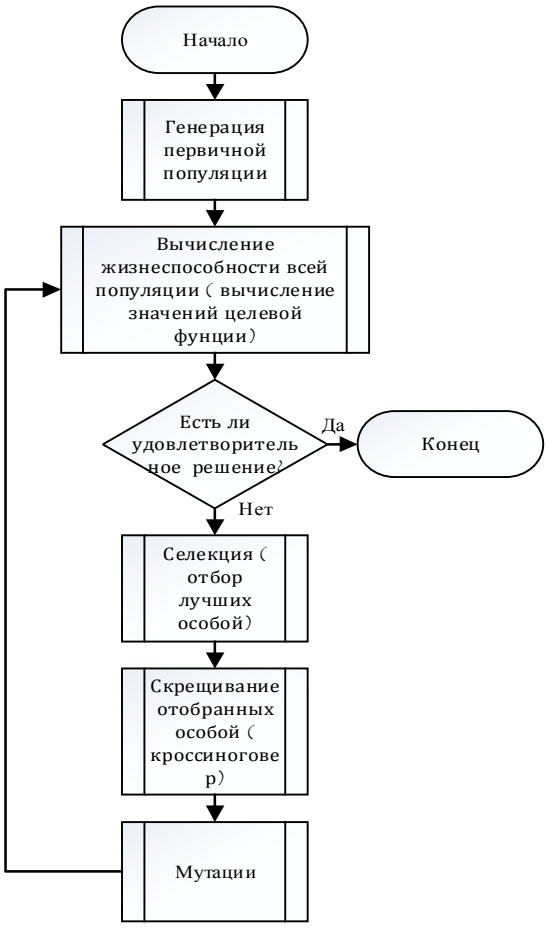


Рисунок 1 – Блок схема простейшего ГА.

Рассмотрим этапы работы ГА в разрезе решаемой задачи.

Первым шагом в работе ГА является генерация первичной «популяции», состоящей из псевдослучайных значений аргументов целевой функции, определенных в некоторой области определения целевой функции (далее, биологические термины будут употребляться без кавычек, дабы не загромождать текст). Размер популяции выбирается исходя из размеров исследуемой конструкции и вычислительной мощности, используемой ЭВМ. Существует множество способов генерации первичной популяции. Одним из наиболее часто используемых является способ, при котором в качестве первичной популяции берутся случайные величины, значения которых равномерно распределены по гиперповерхности области определения целевой функции (так называемый метод «оделяла»). Это позволяет уже в первом поколении решений получить генетические наборы, находящиеся в области близкой к глобальному экстремуму целевой функции. Так же следует отметить способ, при котором имеется возможность увеличения сходимости решения за счет уплотнения концентрации генерируемых случайных значений популяции, если известна приблизительная область в которой находится глобальный экстремум целевой функции (так называемый метод «Дробовика»). Уплотнение достигается за счет увеличения вероятностей генерации первичной популяции в центре заданной, возможно известной области. В нашем случае первичной популяцией будут, сгенерированные по одному из вышеописанных способов, наборы значений векторов перемещений узлов конструкции $\{\boldsymbol{q}\}$ разрешающего уравнения в составе минимизируемой функции (1.14).

После генерации первичной популяции происходит вычисление целевой функции $\boldsymbol{F}(\{\boldsymbol{q}\})$ путем подстановки в нее значений наборов $\{\boldsymbol{q}\}$, полученных при генерации первичной популяции.

Получив соответствующий набор вычисленных значений минимизируемой целевой функции (1.14), необходимо решить имеется ли в первичной популяции особь, набор

генов которой, удовлетворяет с заданной точностью минимизируемой целевой функции. Если найденное решение удовлетворяет заданной точности, и гарантирует, что этот найденный набор генов находится в ближайшей окрестности от глобального минимума целевой функции (1.14), алгоритм ГА заканчивает свою работу и полученные результаты передаются для дальнейшего более точного вычисления минимума целевой функции традиционными градиентными или стохастическими методами, которые как правило, обеспечивают более точную сходимость, если исходные значения искомых величин заданы как можно ближе к глобальному экстремуму исследуемых функций.

Если первичная популяция, состоящая из набора $\{\boldsymbol{q}\}$, не содержит удовлетворяющего решения, то из первичной популяции отбираются лучшие наборы генов. Количество отбираемых генов подбирается опытным путем или же может зависеть от некоторых величин, которые формируются в процессе работы всего алгоритма ГА.

После отбора (селекции) необходимого числа лучших особей из первичной популяции производится скрещивание отобранных особей, для получения новой п опуляции. Сращивание производится путем обмена участками ДНК двух или более особей в одной или нескольких точек. Такой обмен участками ДНК называется кроссинговер. Кроссинговер, как отмечается выше, может быть одно- двух- или многоточечным. Количество и места обмена участками генов устанавливаются до начала работы ГА жестко или могут меняться в процессе работы алгоритма.

После восстановления, популяция передается обратно в блок вычисления целевой функции и процесс повторятся до получения приемлемых значений искомых значений $\{\boldsymbol{q}\}$.

В заключении можно отметить, что использование генетических алгоритмов для поиска и сужения области определения целевой минимизируемой функций, при решении нелинейных разрешающих уравнений в МКЭ может существенно упростить и ускорить вычисления при использовании традиционных градиентных или стохастических методов минимизации нелинейных функций, таких как метод Ньютона-Рафсона, метод Ньютона-Канторовича и др., для нахождения более точного решения. Так же хотелось бы подчеркнуть, что для нахождения решений нелинейных уравнений можно использовать генетические алгоритмы и без дальнейшего применения градиентных или стохастических методов, при условии достаточности вычислительных ресурсов используемой ЭВМ. Скорость сходимости результатов генетических алгоритмов возможно увеличить при более детальном учете специфики решаемой задачи на этапе построении генетического алгоритма (например, возможное введение в генетические алгоритмы вероятностных коэффициентов, определяющих места наиболее выгодных кроссинговеров, мутаций и т.п.).

Список литературы

1. Клованич С.Ф. Метод конечных элементов в нелинейной механике грунтов ибетонов//Строительные конструкции: межвед. н.-т. сб.: вып. 61: т.1- Киев: НИИСК, 2004.

2. Мурашев В.И. Трещиностойкость, жесткость и прочность железобетона. - М.: Машстройиздат, 1958.

3. Лолейт А.Ф. Новый проект норм / Лолейт А.Ф.// Доклад на I Всесоюзной конференции по бетону и железобетону 20 - 25 апреля 1930 г. в Москве: Тр.конф. - М.: 1931.

4. Ильюшин А.А. Пластичность. - М.: ГИТТЛ, 1948.

5. Гениев Г.А., Киссюк В.Н., Тюпин Г.А. Теория пластичности бетона и железобетона - М.: Стройиздат, 1974.

6. Карпенко Н.И. Теория деформирования железобетона с трещинами. - М.: Стройиздат, 1976.

7. Филоненко-Бородич М.М. Об условиях прочности материалов, обладающих различным сопротивлением растяжению и сжатию // Инж. сборник. -1954.- Вып.19.

8. Клованич С.Ф. Метод конечных элементов в нелинейной механике грунтов ибетонов//Строительные конструкции: межвед. н.-т. сб.: вып. 61: т.1- Киев: НИИСК, 2004.

9. PrandtL. SpannungsverteilunginPlastichenKorpern // Proc. of 1 stInt. Congr. OfAppl. Mech. - 1924.

10. Сайт wikipendia.ru.

Батчаев М.А. – магистрант 2 курса по направлению 08.04.01 Строительство, maga26497@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)
Байрамуков С.Х. - д.т.н., профессор, salis_pochta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 629.1
Л-84, Б-42, Д-18

ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯЕНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВЫВОД АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Лукьянченко В.И., Беков Х.У., Данилов С.В.
(г. Черкесск)

Дорожно-транспортное происшествие — одна из наиболее болезненных проблем в России. Каждый день на территории нашей страны, также на территории Карачаево-Черкесской Республики гибнут десятки людей, сотни получают телесные повреждения. Правительством в 2012 году были разработаны программы, направленные на повышение безопасности дорожного движения, однако должного результата они не дают: эффект от их реализации минимален.

Огромную напряженность в обществе создают ДТП, когда виновник избегает ответственности за содеянное. Большой общественный резонанс по таким делам сразу выводит их на федеральный уровень. Подобные вопросы практически еженедельно обсуждаются в новостных программах или криминальных сводках по федеральным каналам, а также на сайтах МВД России по КЧР. Основная проблема таких дорожно-транспортных инцидентов - это их необъективное расследование. Возможность виновных уйти от наказания является раздражителем для общественного мнения.

Искажение данных расследования ДТП возможно по двум причинам.

Первая — преднамеренное искажение фактов, когда расследование идет необъективно, оказывается давление на следствие и вместо имевшей место в действительности ситуации получается иная (искаженная) картина событий.

Вторая — «субъективная». Возникает во время проведения автотехнической экспертизы: неточности в исходных данных, погрешности при расчетах, недостаточная квалификация эксперта и т. д.

Для искоренения первой причины в стране активно ведется борьба с коррупцией, работа правоохранительных органов контролируется общественными организациями и т. п. Работа в данном направлении ведется, однако результативность ее оставляет желать лучшего.

Необходимо отметить, что вероятность непреднамеренного искажения результатов расследования дорожно-транспортного происшествия зависит от погрешности производства экспертизы, начинается при заполнении протокола осмотра места происшествия и заканчивается выбором табличных параметров при производстве автотехнической экспертизы.

Подробнее остановимся именно на погрешностях, возникающих в ходе производства автотехнической экспертизы.

Торможение является главным и основным способом предотвращения ДТП, и водителю пунктом 10.1 ПДД РФ предписывается при возникновении опасности для движения принять возможные меры к снижению скорости, вплоть до полной остановки транспортного средства. Поэтому для решения задачи о наличии технической возможности предотвратить ДТП с момента возникновения объективной опасности практически в каждом заключении экспертов и специалистов ставится вопрос о величине остановочного пути.

Основным параметром, определяющим эффективность торможения автомобиля, является значение коэффициента сцепления шин с дорожным покрытием.

В экспертной практике эффективность торможения характеризуется величиной установившегося замедления автомобиля (J), которое, как правило, зависит от категории транспортного средства, его загрузки и коэффициента сцепления. Данный параметр обычно получают в ходе следственного эксперимента в дорожных условиях с помощью

измерителя эффективности тормозных систем автомобилей «Эффект-02», а также на тормозных стендах

при оценке тормозных свойств автомобилей в эксплуатации, при производстве инструментального контроля.

Если проведение следственного эксперимента невозможно, значение замедления выбирается ич табличных данных и при этом не учитывается сезонность установленной на автомобиль резины (летняя, зимняя, всесезонная).

Покажем, как зависит замедление автомобиля от типа резины (летняя, зимняя) в различных дорожных условиях, и с целью выявления возможных отклонений сравним данные значения с табличными (см. табл.1).

Таблица 1

Замедление автомобилей ВАЗ-2110, VOLVO S70, SAAB-9-5, TOYOTA COROLLA и MAZDA-6 с различными типами шин на различных дорожных покрытиях

Модель автомобиля	резины	Сезон-ность резины	Замедление на асфальтобетоне, ja (м/с^2)			
			сухое	мокрое	снег	лед
ВАЗ-2110	Michelin Energy	летняя	8.7	7.8		
	Michelin Pilot	летняя	8.5			
	Michelin MXV	летняя	7.7	7.0		
	Michelin-XHl	летняя		7.4		
	Nokian-NRH2	летняя		7.4		
	Nokian-	зимняя		3.9	2.9	1.3
	Michelinlvalo	зимняя			4.0	2.0
	Nokian-	зимняя			4.0	1.9
VOLVO S70	Michelin-MXV4	летняя	8.7			
	Bridgestone-	летняя		7.4		
	Michelin-XHl-	летняя		8.5		
	Nokian-NRH	летняя		8.0		
	Nokian-	зимняя			4.3	2.2
	Michelinlvalo	зимняя			4.1	2.7
	Nokian-	зимняя			4.1	2.7
SAAB-9-5	Michelin-MXV-	летняя	9.7			
	Michelinlvalo	зимняя	6.4	2,7	1,2	
	Nokian-	зимняя	5.5			
	Nokian-	зимняя	6.0			
	Michelin- Pilot-	зимняя		5.8	2.8	1.2
	Nokian-NRH2	зимняя		5.4	2.7	1.2
	Goodyear Eagle	зимняя		5.8	3.6	1.3
TOYOTA COROLLA	Michelin Energy	летняя	8,7	8,0	нет дан-ных	***-II-***
	KUMHO I'Zen KW27	зимняя	6,9	6,5	нет дан-ных	***-II-***

MAZDA-6	Bridgestone-Potenza RE 030	летняя	8.6	8.0	нет данных	*-II-*
	Bridgestone-IceCraiser 5000	зимняя	5.7	5.3	нет данных	*-II-*

На основе подученных результатов построим график зависимости установившегося замедления от состояния дорожного покрытия для автомобилей ВАЗ-2110, VOLVO S70, SAAB-9-5, TOYOTA COROLLA, MAZDA-6 (рис. 1). Значения замедления брались при различных типах установленной резины, на сухом и мокром покрытии использовалась летняя резина, на снегу (укатанном) и на льду - зимняя резина.

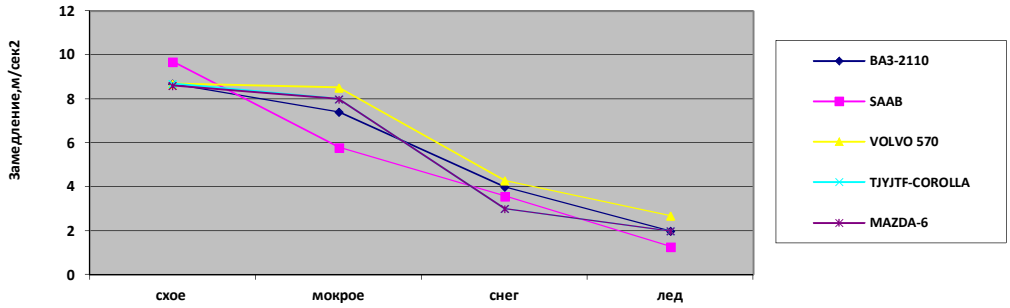


Рисунок. 1. Зависимость установившегося замедления от состояния дорожного покрытия и шин

Анализ приведенных выше значений замедления позволил установить, что при использовании водителем резины соответствующей сезонности (летом - летней, зимой – зимней) показания значения замедления автомобиля не опускаются ниже нормативных (табличных). Причем разница экспериментальных и табличных значений на различных участках находится примерно на одном уровне и имеет незначительные колебания.

Однако при использовании зимней резины в летний период происходит существенное снижение установившегося замедления не только относительно нормативных (табличных) значений, но и относительно значений замедлений, полученных на летней резине. В ходе замеров на автомобили были установлены зимние ошипованные шины. Автомобиль TOYOTA COROLLA был укомплектован зимними шинами без ошиповки.

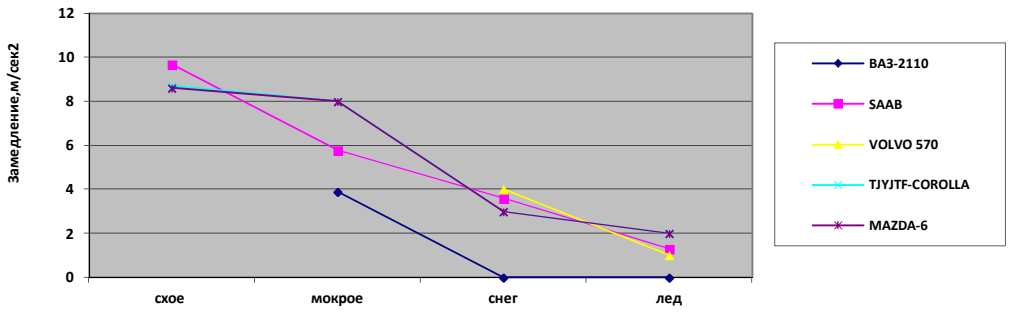


Рисунок 2. Зависимость установившегося замедления от состояния дорожного покрытия и шин

Для наглядности отобразим на графике (рис. 2) отклонения значения установившегося замедления от нормативных (табличных) значений, использующихся при производстве автотехнической экспертизы.

Из приведенного выше графика видно, что при использовании зимней резины в летний период как на сухом, так и на мокром дорожном покрытии показания

установившегося замедления опускаются ниже нормативных, тем самым при производстве экспертизы не отражаются реальные тормозные характеристики автомобиля. Показания замедления находятся ниже минимально допустимых требований согласно ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки», а также требований Правил №13 ЕЭК ООН.

Аналогичные данные были получены в результате экспериментов и при использовании летней резины при низких температурах окружающей среды.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что нормативные (табличные) значения установившегося замедления не учитывают сезонность установленной на автомобиле резины, не в полной мере отражают реальные значения замедления и являются в данном случае завышенными.

В итоге следует отметить, что при производстве автотехнической экспертизы необходимо учитывать тип установленной на автомобиле резины, в противном случае результаты и выводы экспертизы будут существенно искажены. Разница в значениях установившегося замедления на различных типах резины может достигать А/ = 2 м/с2 (при движении со скоростью 90 км/ч тормозной путь изменится на 30%). Этого вполне достаточно, чтобы эксперт мог сделать ложный вывод о наличии или отсутствии у водителя технической возможности избежать ДТП. В связи с этим инспектор ДПС (следователь) при оформлении дорожно-транспортного происшествия в протокол осмотра места происшествия, в схему происшествия должен вносить данные о типе установленных на автомобиль шин.

Масштабы данной проблемы осознают и в политическом руководстве страны. Так, подготовлен и 24 сентября 2013 г. внесен в Государственную Думу РФ законопроект о штрафах за использование летних шин зимой. В нем предлагается установить запрет на эксплуатацию транспортных средств, укомплектованных шинами с шипами противоскольжения в летний период (июнь, июль, август), и на эксплуатацию транспортных средств, не укомплектованных зимними шинами, в зимний период (декабрь, январь, февраль).

Список литературы

1. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Ю.Я. Комаров [и др.]. – Электрон. текстовые данные. — М.: Горячая линия - Телеком, 2012. — 290 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21493 — ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Ильина, И.Е. Биомеханика дорожно-транспортных происшествий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ильина И.Е., Исхаков М.М., Рассоха В.И.— Электрон. текстовые данные. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 136 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23094. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Организация и тактика осмотра места происшествия [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ М.В. Бондарева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская академия МВД России, 2014. — 48 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36040. — ЭБС «IPRbooks»

4. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах: учеб. пособие для вузов / Ю.Я. Комаров, СВ. Ганзин, Р.А. Жирков и др.; под общ. ред. Ю.Я. Комарова и Н.К. Клепика. М.: Горячая линия — Телеком, 2012.

5. Применение дифференцированных значений времени реакции водителя в экспертной практике. М.: ВНИИ судебных экспертиз, 1987.

6. ГОСТ Р 51709-2001 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки.

7. Измеритель эффективности тормозных систем автомобилей «Эффект-02». Руководство по эксплуатации М 016.000.00РЭ.

8. Правило №13 ЕЭК ООН.

Лукьянченко В.И. – ассистент кафедры ЭиТСМ (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Беков Х.У. – старший преподаватель кафедры ЭиТСМ (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)
Данилов С.В. – к.т.н. доцент кафедры ЭиТСМ (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.98.044.7
Б65

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОПОДАЧИ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ ДВУХСТОРОННИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ЗАГОТОВКУ ГОРЯЧЕГО ГАЗА

Бисилов Н.У.
(г. Черкесск)

Система топливоподачи устройства для газовой штамповки может быть разработана по двум принципиально разным схемам: с внутренним и внешним смесеобразованием. В данном случае предпочтение было отдано схеме с внутренним смесеобразованием, так как она обеспечивает большую безопасность работы устройства для штамповки.

Система топливоподачи и выпуска отработавших газов устройства (рис. 1) включает в себя: баллоны со сжатым воздухом 13 и горючим газом 14, регуляторы давления 15, 16, обратные клапаны 17, 18, 19, 20, манометры 21, 22, 23, 24, впускные клапана 25, 26, Предохранительные клапаны с камеры 27, 28, декомпрессионные клапана 29, 30, электропневматические клапана 31, 32, 33, 34, 35, 36, пневмораспределители 37, 38, пневмоклапана пяти ходовые 39, 40, 41, 42 и свеч зажигания 43, 44.

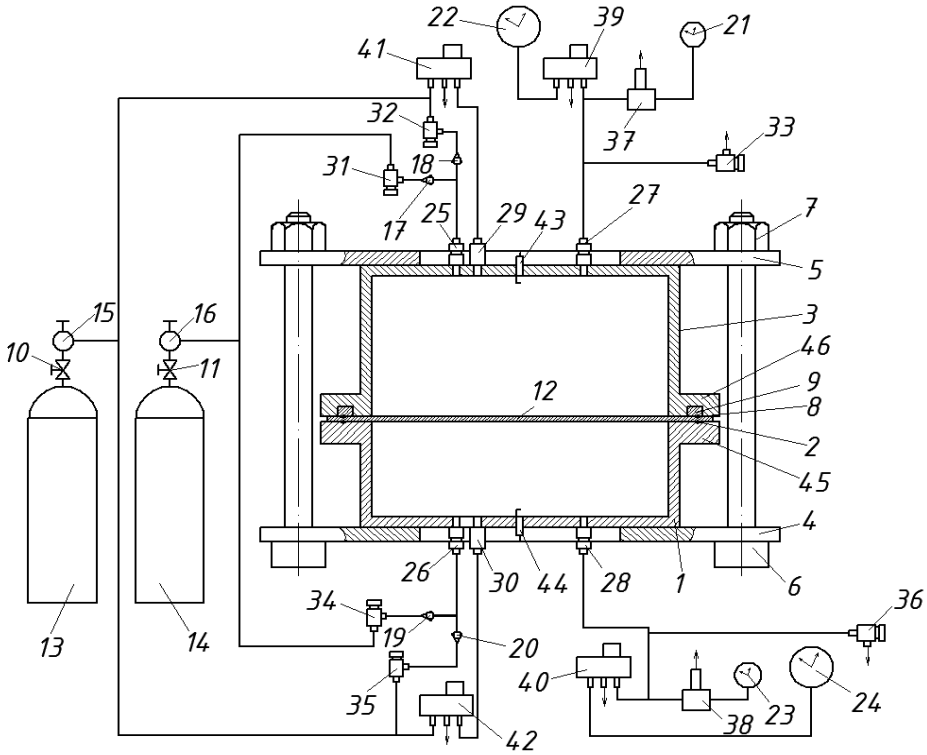


Рис. 1. Схема устройства для газовой штамповки с системой топливоподачи:
1– матрица; 2, 8 – кольцо уплотнительное; 3- камера сгорания; 4, 5 – плита прижимная; 6 – болт; 7 – гайка; 12 – заготовка; 9 – кольцевой поршень; 10, 11 – вентиль; 13 – баллон воздушный; 14- баллон газовый; 15, 16 – регулятор давления; 17, 18, 19, 20 – обратный клапан; 21, 23 – манометр газа; 22, 24 – манометр топливной смеси; 25, 26 – впускной клапан; 27, 28 – предохранительные клапана; 29, 30 – декомпрессионные клапана; 31, 32, 33, 34, 35, 36 – электропневматические клапана; 37, 38 – пневмораспределители; 42, 39, 40, 41 - пяти ходовые пневмоклапана; 43, 44 – свечи зажигания; 45, 46 – фланцы.

Для управления процессами топливоподачи, и выпуска продуктов горения в систему введены электропневматические клапана. Кроме того, для надежного обеспечения необходимого соотношения между компонентами топливной смеси (горючим газом и сжатым воздухом) установлены также электроконтактные манометры для газа 21, 23 и для сжатого воздуха 22, 24.

Работа системы осуществляется следующим образом. При работе входные вентили 10, 11 баллонов с газом 14 и сжатым воздухом 13 снабженные регуляторами давления 15 и 16 остаются открытыми. Подача топливной смеси в полсть камеры сгорания 3 и в полость матрицадержателя 1 осуществляется следующим образом. Сжатый воздух из баллона 13 подается на пневмоэлектрические пятиходовые клапана 41 и 42 и пневмоэлектрические клапана 32 и 35. При этом воздух из клапанов 41 и 42 поступают в управляющие полости декомпрессионных клапанов 29 и 30 и приводит их закрытие, герметизируя тем самым камеру сгорания 3 и полость матрицадержателя 1. Затем осуществляется подача газа из баллона 14 через открытый вентиль 11, регулятора давления 16 и пневмоэлектрических клапанов 31 и 34, которые открываются автоматически при запуске системы топливоподачи. При этом давление газа контролируется электроконтактными манометрами 21 и 23. После достижения заданного давления в камерах сгорания 3 и полости матрицадержателя 1 срабатывают электроконтактные манометры 21 и 23, и подают сигнал на закрытие пневмоэлектрических клапанов 31 и 34 и на открытие пневмоэлектрических клапанов 32 и 35, при этом подается сжатый воздух из баллона 13 в камеру сгорания 3 и в полость матрицадержателя в результате чего формируется топливная смесь. При достижении заданного давления топливной смеси срабатывают электроконтактные манометры 22 и 24.

Клапана 32 и 35 закрываются, и подача воздуха прекращается. Затем подается сигнал на трансформатор розжига для подачи искры на свечи зажигания 43 и 44. Сигнал также поступает на реле времени для задержки выпуска продуктов сгорания из камеры сгорания и полости матрицадержателя. Затем срабатывает пневмоэлектрический клапан 42. При этом сжатый воздух стравливается с управляющей полости декомпрессионного клапана 30, в результате чего происходит выпуск продуктов сгорания из полости матрицадержателя. При этом под действием давления газа в камере сгорания на заготовку осуществляется процесс штамповки. После завершения процесса штамповки открываются электропневматический клапан 41, который осуществляет открытие декомпрессионного клапана 29. При этом продукты сгорания выпускаются из камеры сгорания.

Система позволяет обеспечить последовательную подачу компонентов топливной смеси, что существенно повышает качество топливной смеси. Она обеспечивает также дистанционное управление рабочим процесса устройства для штамповки, что повышает безопасность его эксплуатации.

На рис. 2 и 5 представлены принципиальные схемы пневматическая и электрическая, которые обеспечивают подачу компонентов топливной смеси, поджиг и разгерметизацию полостей камеры сгорания и матрицы. Фотографии блоков клапанов и манометров, смонтированных согласно пневматической схеме (рис. 2), показаны на фотографиях рис. 4 и 5. Фотография блока управления, смонтированная согласно электрической схемы (рис. 3) показана на рис. 6.

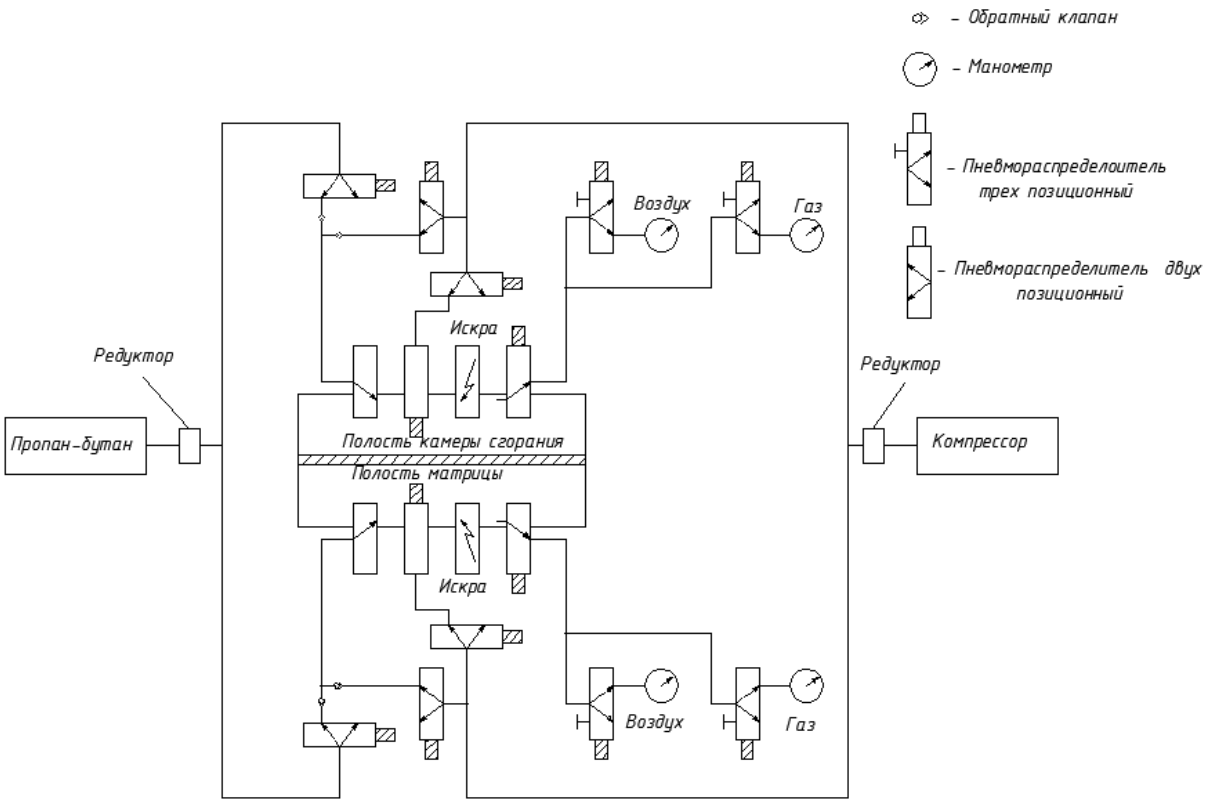


Рис. 2. Схема пневматическая принципиальная

Рис.3. Блок клапанов

Рис. 4. Блок манометров

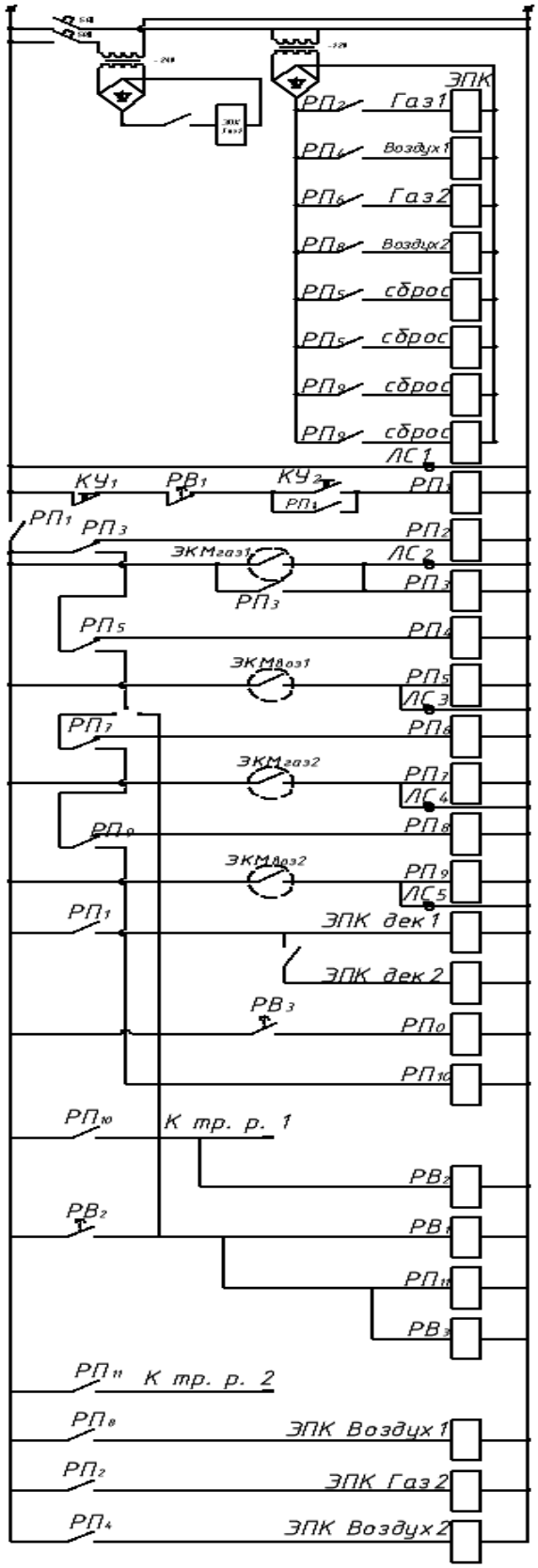


Рис. 5. Схема электрическая принципиальная

Рис.6. Блок управления

Описанная система топливоподачи обеспечивает работу устройства для газовой штамповки, предназначенного для проведения экспериментальных исследований.

Настоящая работа является частью комплекса исследовании по разработке устройств и технологии газовой штамповки, проводимых в Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии на кафедре «Технологические машины и переработка материалов» под руководством доктора технических наук, профессора А.Ю. Боташева.

Список литературы

1. Бисилов Н.У. Исследование приемов расширения технологических возможностей высокоскоростной листовой штамповки: Дис. … кандидата технических наук: 05.02.09. – Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, 2014. – 19 с.

2. Боташев, А. Ю. Экспериментальные исследования газовой штамповки с двухсторонним нагревом заготовки [Текст] / А. Ю. Боташев, Н. У. Бисилов, Р.С. Малсугенов // Заготовительные производства в машиностроении. - 2014. - №1. - С. 17-19.

3. Пат. 98954 Российская Федерация, RU 98954 МПК B21 D 22/00. Устройство для листовой штамповки взрывом газовых смесей, патент на полезную модель / А. Ю. Боташев, Н. У. Бисилов; опубл. 10.11.2010, Бюл. №31.

Бисилов Н.У. – к.т.н., доцент, w9187124909@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.98.044.7
Б-86, Б-18

РАЗРАБОТКА ИМПУЛЬСНОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ

Боташев А.Ю., Байрамуков М.К.
(г. Черкесск)

Традиционные методы листовой штамповки эффективны в крупносерийном и массовом производствах [1]. Однако в пищевом, химическом, энергетическом и сельскохозяйственном машиностроении, авиастроении и в некоторых других отраслях промышленности велика доля мелкосерийных производств. В этих условиях для производства штампованных изделий целесообразно применить импульсные методы штамповки, в которых в качестве деформирующего инструмента используется жидкость, газ или эластичная твердая среда, что существенно упрощает и удешевляет штамповую оснастку [2-4]. Это значительно снижает себестоимость производства штампованных изделий, особенно в мелкосерийном и опытном производствах.

Известны устройства для штамповки листового материала, содержащие камеру сгорания и матрицу, жесткосоединенные между собой [5]. В этих устройствах процесс штамповки осуществляется в полости матрицы под действием давления газа, образующегося при сгорании в камере сгорания топливной смеси, например, горючего газа и сжатого воздуха. В связи с тем, что давление продуктов сгорания имеет сравнительно невысокое значение, порядка 20…25 МПа, эти устройства используются в основном для штамповки тонкостенных деталей несложной формы.

Известна также импульсная машина для обработки давлением листового материала, содержащая размещенные в корпусе камеру сгорания с узлами подачи и зажигания топливной смеси и рабочий цилиндр, в котором расположен поршень, и жесткосоединенный с корпусом шабот, причем на свободном торце рабочего цилиндра установлена плита, в которой выполнены сквозное отверстие и охватывающая его кольцевая полость, в которой размещен кольцевой поршень, взаимодействующий с обрабатываемым листовым материалом, при этом в стенке рабочего цилиндра выполнен

канал для подачи жидкости в надпоршневую полость рабочего цилиндра, которая соединена каналом с упомянутой кольцевой полостью [6]. В этой машине процесс штамповки осуществляется в полости матрицы под действием давления жидкости, создаваемого за счет кинетической энергии поршня. Разгон поршня совершается давлением продуктов сгорания, поступающих в рабочий цилиндр из камеры сгорания. Подъем и опускание матрицы для извлечения отштампованной детали совершается штоком гидроцилиндра, расположенного в шаботе.

Недостаток известной машины заключается в следующем. Процесс штамповки осуществляется ударным взаимодействием жидкости со штампуемой заготовкой. При этом возникают значительные силы, которые через матрицу передаются в гидроцилиндр, расположенный в шаботе. Это, вызывая гидроудар, приводит к появлению больших пиковых давление в гидроцилиндре, которые обуславливают быстрый износ уплотнений, управляющих клапанов и утечку жидкости из гидроцилиндра. Это снижает надежность работы машины.

Целью данной работы является повышение надежности импульсной машины для штамповки изделий из листового материала. Для достижения этой цели разработана импульсная машина для листовой штамповки, содержащая размещенные в корпусе камеру сгорания с узлами подачи и зажигания топливной смеси, и рабочий цилиндр, в котором расположен поршень, и жесткосоединенный с корпусом шабот, на котором закреплена матрица, при этом матрица установлена с возможностью перемещения нанаправляющих, расположенных перпендикулярно продольной оси машины и закрепленных на шаботе.

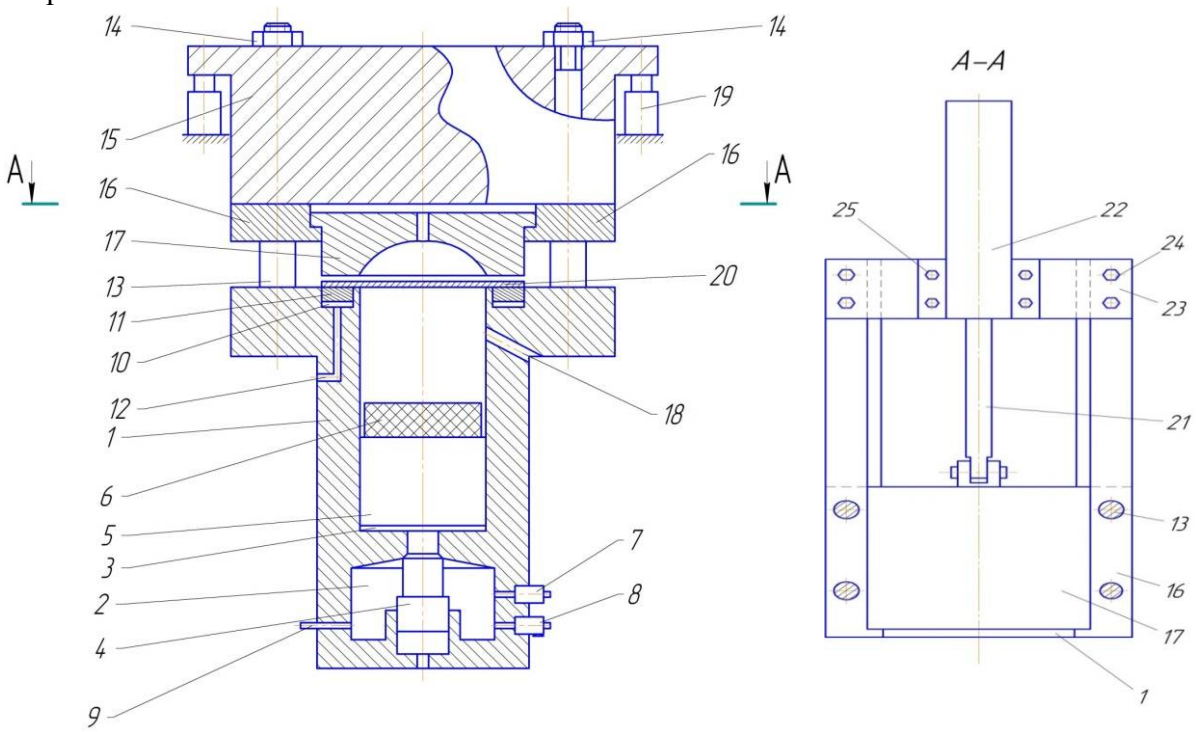


Рисунок 1 – Схема импульсной машины для листовой штамповки

Предлагаемая импульсная машина показана на рисунке, где слева представлен продольный разрез машины в исходном ее положении, а справа представлен ее поперечный разрез (вид сверху). Машина содержит корпус 1, в котором размещены камера сгорания 2 и рабочий цилиндр 3, сообщающиеся между собой при помощи перепускного клапана 4. В рабочем цилиндре 3 расположен поршень 5, на торце которого установлен диск 6, выполненный из эластичного материала, например, резины. Камера сгорания 2 снабжена впускным клапаном 7, выпускным клапаном 8 и свечей зажигания 9. В верхней части корпуса 1 выполнены кольцевая полость 10, в которой установлен

кольцевой поршень 11, и канал 12. К корпусу 1 при помощи стяжных колонн 13 и гаек 14 жестко присоединены шабот 15 с двумя направляющими 16, на которых установлена матрица 17. В корпусе 1 выполнено также сквозное отверстие 18. Машина установлена на амортизаторах 19. Штампуемая листовая заготовка 20 установлена на торце кольцевого поршня 11. Матрица 17 установлена с возможностью перемещения по направляющим 16 в направлении перпендикулярном продольной оси машины. Перемещение матрицы 17 производится штоком 21 пневмоцилиндра 22, установленного на поперечине 23, которая при помощи болтов 24 присоединена к направляющим 16. Пневмоцилиндр 22 закреплен при помощи болтов 25.

Работа машины осуществляется следующим образом. Через канал 12 в кольцевую полость 10 подается под давлением жидкости или сжатый воздух. При этом кольцевой поршень 11 перемещает штампуемую заготовку 20 с матрицей 17 до соприкосновения матрицы 17 с шаботом 15, осуществляя тем самым прижим фланцевой части заготовки 20. Одновременно с этим через впускной клапан 7 в камеру сгорания 2 поддаются горючий газ и сжатый воздух. Образовавшаяся топливная смесь при помощи свечей 9 поджигается. При сгорании топливной смеси давление в камере сгорания 2интенсивно повышается. В конечной стадии процесса сгорание под действием давления продуктов сгорания перепускной клапан 4 открывается. При этом продукты сгорания поступают из камеры сгорания 2 в рабочий цилиндр 3. Под действием давления продуктов сгорания поршень 5 с диском 6 интенсивно разгоняется. В процессе движения поршня 5 воздух из надпоршневой полости через отверстие 18 вытесняется в окружающую среду, поэтому давление в этой полости существенно не повышается и не оказывает значительное сопротивление движению поршня 5. Благодаря накопленной кинетической энергии поршня 5 в конечной стадии его рабочего хода под воздействием эластичного диска 6 заготовка 20 деформируется и заполняет полость матрицы 17 - совершается процесс штамповки. После этого открывается выпускной клапан 8, и продукты сгорания выпускаются из камеры сгорания 2 и рабочего цилиндра 3. При этом поршень 5 с диском 6 под действием сил тяжести опускается в исходное положение. Рабочая среда (жидкость или воздух) выпускается из кольцевой полости 10, и кольцевой поршень 11 под действием веса матрицы 17 опускается в исходное положение. После этого включается пневмоцилиндр 22, и шток 21 вытягивает матрицу 17 из рабочего пространства машины. В этом положении из матрицы 17 извлекается отштампованное изделие. Затем на торец кольцевого поршня 11 устанавливается новая заготовка, после чего шток 21 пневмоцилиндра 22 вводит матрицу 17 в рабочую зону машины. Затем в кольцевую полость 10 подается рабочая среда, и кольцевой поршень 11 осуществляет прижим фланцевый части заготовки. Далее рабочий цикл машины повторяется.

В предложенной импульсной машине в отличие от известной машины в шаботе нет гидравлического цилиндра. Силы, возникающие в процессе штамповки, замыкаются в силовом каркасе машины, состоящем из шабота, корпуса и стяжных колонн. Поэтому эти силы не оказывают разрушающее действие на агрегаты и узлы машины. Это обеспечит высокую надежность машины.

Список литературы

1. Ильин Л.Н. Технология листовой штамповки: учеб. для вузов / Л.Н. Ильин, И.Е. Семенов. – М.: Дрофа, 2009. – 475 с.

2. О концепции использования технологических критериев для выбора импульсных технологий листовой штамповки / С.А. Бычков, В.К. Борисевич, В.С. Кривцов, А.П. Брагин // Авиационно-космическая техника и технология. - 2007. № 11. С. 222-231.

3. Боташев А.Ю. Исследование газовой листовой штамповки с двухсторонним нагревом заготовки / А.Ю. Боташев, Н.У. Бисилов // Заготовительные производства в машиностроении. - 2013. - №3. - С. 25-28.

4. Боташев А. Ю., Бисилов Н.У., Малсугенов Р.С. Разработка и исследование

устройства для газовой штамповки с односторонним нагревом заготовки // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2014. - № 7. – С. 28-34.

5. Степанов В.Г., Шавров И.А. Высокоэнергетические импульсные методы обработки металлов. - Л.: Машиностроение, 1975, 280 с.

6. Пат. 134831 Российская Федерация, RU 134831 МПК B21 D 26/08. Импульсная машина для обработки давлением листового материала/ А. Ю. Боташев, Р.Х. Боташев, Р.С. Малсугенов, М.А. Мусаев; опубл. 27.11.2013, Бюл. №33.

Боташев А.Ю. – д.т.н., профессор, botashev@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Байрамуков М.К. – аспирант (Северо-Кавказская гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.98.044.7
Б-86, Д-42

РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИМПУЛЬСНОЙ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ТРУБЧАТЫХ ЗАГОТОВОК

Боташев А.Ю., Джуманазаров Э.Х.
(г. Черкесск)

В конструкциях машин и аппаратов часто встречаются тонкостенные полые детали осесимметричной формы. Такие детали целесообразно изготавливать из трубчатых заготовок. При раздаче стальной трубчатой заготовки в холодном состоянии ввиду ограниченной ее пластичности диаметр заготовки может быть увеличен всего на 20…25%, что недостаточно для изготовления многих типов деталей. Значительно большее увеличение исходного диаметра заготовки может быть достигнуто путем нагрева заготовки. При этом из-за быстрого охлаждения заготовки нагрев необходимо производить непосредственно в полости матрицы перед деформацией заготовки или в процессе ее деформирования. В этой связи для штамповки полых деталей из трубчатых заготовок целесообразно применить методы газовой штамповки, основанные на использовании энергии газовых смесей [1-4].

Известно устройство для штамповки деталей из полой заготовки, основанное на использовании давления газа, образующегося при сгорании горючих газовых смесей, содержащее матрицу и камеру сгорания, расположенную внутри полой заготовки [5]. Это устройство отличаются простотой и компактностью, но имеют существенный недостаток, заключающийся в том, что очень трудно обеспечить надежное уплотнение между камерой сгорания и матрицей по стыку заготовки для предотвращения утечки топливной смеси, особенно при большом давлении топливной смеси.

Известно также устройство для импульсной штамповки деталей из трубчатых заготовок, содержащее соосно размещённые матрицу и рабочую камеру, сообщенную посредством перепускного клапана с камерой сгорания, снабженной средствами подачи и поджига топлива, причём рабочая камера размещена внутри трубчатой заготовки [6]. В данном устройстве процесс сгорания совершается в замкнутой полости камеры сгорания, которая изолирована от трубчатой заготовки. Это позволяет существенно увеличить давление топливной смеси, не опасаясь ее утечки. При открытии перепускного клапана продукты сгорания поступают в полость трубчатой заготовки и, воздействуя ее на внутреннюю поверхность, осуществляют нагрев и деформирование заготовки. Недостаток данного устройства заключается в следующем. Процесс штамповки осуществляется под воздействием давления газа, находящегося внутри трубчатой заготовки. Под действием газа заготовка деформируются в радиальном направлении. При этом происходит раздача трубчатой заготовки, которая сопровождается ее утонением. Таким образом, заполнение

полости матрицы происходит в основном за счёт утонения трубчатой заготовки. Это ограничивает технологические возможности данного устройства.

Целью данной работы является расширение технологических возможностей импульсной штамповки деталей из трубчатых заготовок. Для достижения этой цели разработано устройство, которое в процессе штамповки наряду с радиальной раздачей заготовки обеспечивает также ее осевое сжатие, что существенно снижает утонение заготовки.

Предлагаемое устройство показано на рисунке. Устройство содержит корпус 1 и основание 2, соединённые между собой при помощи стяжных колонн 3 и гаек 4. В корпусе 1 помещена камера сгорания 5 с перепускным клапаном 6. Камера сгорания 5 снабжена впускным клапаном 7, свечей зажигания 8 и выпускным клапаном 9. На корпусе 1 соосно камере сгорания 5 закреплен переходник 10 с осевым сквозным отверстием 11. На основании 2 при помощи винтов 12 закреплен рабочий цилиндр 13, установленный соосно камере сгорания 5. В рабочем цилиндре 13 установлен поршень 14. Рабочий цилиндр 13 снабжён впускным клапаном 15, свечей зажигания 16 и выпускным клапаном 17. Между камерой сгорания 5 и рабочим цилиндром 13 соосно им расположена разъемная матрица 18, состоящая из двух частей, соединенных между собой при помощи бандажей 19. Обе части матрицы в сборе образуют замкнутую полость 20. На торце поршня 14 выполнен цилиндрический бурт 21, снабженный уплотнением 22. На переходнике 10 также установлены уплотнения 23 и 24. Штампуемая трубчатая заготовка 25 располагается внутри матрицы 18, при этом ее торцы сопрягаются с цилиндрическими буртами поршня 14 и переходника 10. Благодаря наличию уплотнений 22 и 23 внутренняя полость 26 заготовки 25 герметична. Это полость используется в качестве рабочей полости данного устройства. Соединение частей матрицы 18 осуществлено при помощи бандажей 19, стянутых при помощи болтов и гаек, которые на рисунке не показаны.

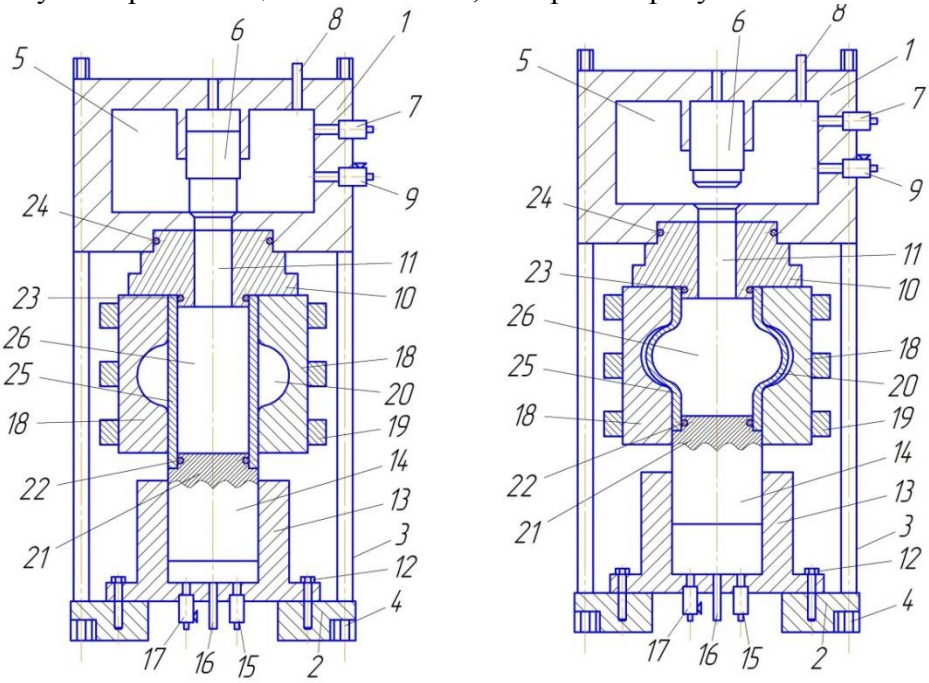


Схема устройства для импульсной штамповки деталей из трубчатых заготовок: слева - в исходном состоянии, справа – в процессе штамповки

Работа устройства осуществляется следующим образом. Штампуемая заготовка 25 в сборе с матрицей 18 устанавливается на торец поршня 14. Затем через впускной клапан 15 в рабочий цилиндр 13 подается сжатый воздух сравнительно небольшого давления, порядка 0,015...0,030 МПа. Под действием давления воздуха поршень 14 перемещает заготовку 25 с матрицей 18 до соприкосновения торца заготовки 25 с переходником 10.

После этого через впускные клапаны 7 и 15 в камеру сгорания 5 и рабочий цилиндр 13 подается горючий газ и сжатый воздух, в результате чего в них образуются топливные смеси. Давления топливных смесей в камере сгорания 5 и рабочем цилиндре 13 могут быть одинаковыми или разными в зависимости от параметров изготавливаемой детали. При помощи свеч 8 и 16 топливные смеси поджигаются. В результате сгорания топливных смесей давление в камере сгорания 5 и рабочем цилиндре 13 многократно повышается. В конечной стадии процесса горения в камере сгорания 5 под действием давления продуктов сгорания перепускной клапан 6 открывается. При этом продукты сгорания из камеры сгорания 5 через отверстие 11 поступают в рабочую камеру 26. Под воздействием продуктов сгорания заготовка 25 интенсивно нагревается и деформируется. Одновременно с этим на торец заготовки 25 действует осевая сила, порожденная давлением продуктов сгорания, находящихся в рабочем цилиндре 13, на поршень 14. Благодаря совместному действию давления газа, находящегося в рабочей полости 26, и усилия со стороны поршня 14 заготовка 25 пластически деформируются в радиальном и осевом направлениях. Таким образом, процесс раздачи трубчатой заготовки 25 сопровождается уменьшением ее длины. Поэтому в процессе заполнения полости 20 матрицы 18 заготовка 25 существенно не утоняется. После завершения процесса штамповки открываются выпускные клапаны 9, 17, и продукты сгорания выпускаются из камеры сгорания 5, рабочей полости 26 и рабочего цилиндра 13. Под действием сил тяжести матрица 18 опускается, перемещая при этом поршень 14 в его исходное положение. Затем матрица 18 разбирается и из нее извлекается отштампованное изделие. После этого в матрицу 18 устанавливается новая заготовка. Затем заготовка в сборе с матрицей 18 устанавливается на торец поршня 14. Далее рабочий цикл устройства повторяется.

В предложенном устройстве процесс штамповки осуществляется под действием давления газа на внутреннюю поверхность трубчатой заготовки и осевого усилия, приложенного к торцу заготовки. При этом раздача заготовки сопровождается уменьшением ее длины. Благодаря этому существенно снижается утонение заготовки в процессе ее деформирования. Это позволяет достигать большие степени деформации заготовки, что обеспечивает штамповку деталей широкой номенклатуры. Поэтому данное устройство имеет широкие технологические возможности.

Список литературы

1. Ильин Л.Н. Технология листовой штамповки: учеб. для вузов / Л.Н. Ильин, И.Е. Семенов. – М.: Дрофа, 2009. – 475 с.

2. О концепции использования технологических критериев для выбора импульсных технологий листовой штамповки / С.А. Бычков, В.К. Борисевич, В.С. Кривцов, А.П. Брагин // Авиационно-космическая техника и технология. - 2007. № 11. С. 222-231.

3. Боташев А.Ю. Исследование газовой листовой штамповки с двухсторонним нагревом заготовки / А.Ю. Боташев, Н.У. Бисилов // Заготовительные производства в машиностроении. - 2013. - №3. - С. 25-28.

4. Боташев А.Ю. Исследование процесса нагрева заготовки при газовой листовой штамповке / А.Ю. Боташев, Н.У., Бисилов, Р.С. Малсугенов // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. 2014.- №5. – С. 20-24.

5. Степанов В.Г., Шавров И.А. Высокоэнергетические импульсные методы обработки металлов. - Л.: Машиностроение, 1975, 280 с.

6. Пат. 84273 Российская Федерация, RU 152052 МПК B21 D 26/08. Устройство для импульсной штамповки деталей из трубчатых заготовок, патент на полезную модель / А. Ю. Боташев, К. Б. Казанчиков; опубл. 10.07.2009, Бюл. №19.

Боташев А.Ю. – д.т.н., профессор, botashev11@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Джуманазаров Э.Х., аспирант, eziz22@mail.ru (Северо-Кавказская гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.98.044.7
Б-86, К-75

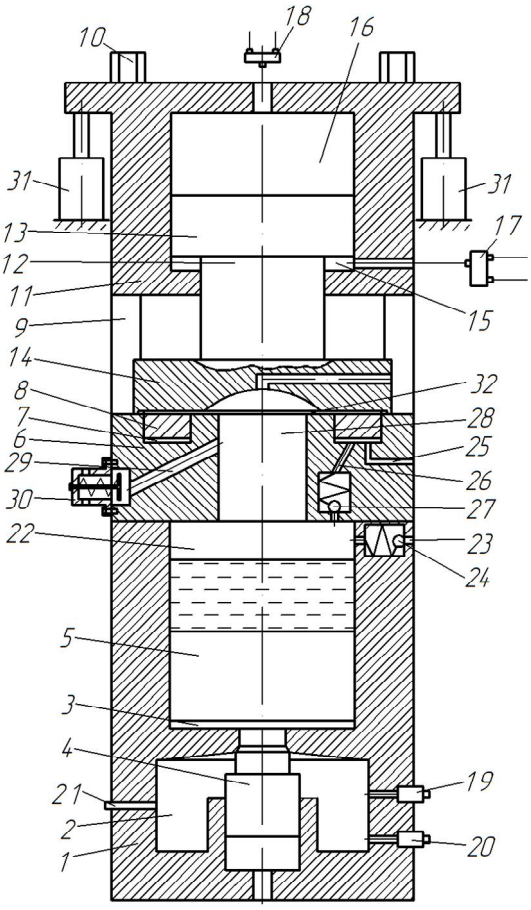
РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ИМПУЛЬСНОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ

Боташев А. Ю., Кочкаров И.С.
(г. Черкесск)

Известные устройства для гидровзрывной штамповки [1, 2]. Они позволяют существенно снизить себестоимость производимых изделии за счет упрощения штамповой оснастки. Однако применение взрывчатых веществ вызывает множество трудностей, связанных с их транспортировкой и хранением. Известны также устройство для листовой штамповки, основанные на использовании энергии газовых смесей [3 - 5]. В этих устройствах процесс штамповки осуществляется под давления газа. Максимальная величина давления газа на поверхности обрабатываемой заготовки не превышает 20….25 МПа, что обеспечивает штамповку в основном тонкостенных деталей. Это ограничивает технологические возможности импульсных устройств для листовой штамповки.

Целью данной работы является расширение технологических возможностей импульсной листовой штамповки. Для ее достижения разработана схема импульсной машины, основанной на использовании энергии гидровзрывных топливных смесей и гидродинамической штамповки.

Предлагаемая машина схематично показана на рисунке 1.



Фиг. 1. Схема импульсной машины для листовой штамповки

Машина содержит корпус 1, в котором размещены камера сгорания 2 и рабочий цилиндр 3, сообщающиеся между собой при помощи перепускного клапана 4. В рабочем цилиндре 3 установлен поршень 5. На торце корпуса 1 установлена плита 6, содержащая кольцевую полость 7, в которой установлен кольцевой поршень 8. К корпусу 1 при помощи колонн 9 и гаек 10 присоединён шабот 11, в котором установлен шток 12 с поршнем 13. На конце штока 12 закреплена матрица 14. Штоковая полость 15 и поршневая полость 16 при помощи золотников 17 и 18 присоединены к гидравлической системе машины. Камера сгорания 2 снабжена впускным клапаном 19, выпускным клапаном 20 и свечой зажигания 21. В надпоршневой полости 22 рабочего цилиндра 3 содержится слой жидкости, которая подается через канал 23, перекрываемый обратным клапаном 24. В плите 6 выполнен канал 25 для подачи жидкости в кольцевую полость 7, а также канал 26, сообщающий надпоршневую полость 22 с кольцевой полностью 7. На входе в канал 26 установлен обратный клапан 27. В центральной части плиты 6 выполнено сквозное отверстие 28, сообщенное каналом 29 с окружающей средой. На конце канала 29 установлен предельный клапан 30, закрывающийся при достижении давления в канале 29 определённой величины. Машина установлена на пневмоамортизаторах 31. Штампуемая листовая заготовка 32 располагается между кольцевым поршнем 8 и матрицей 14.

Работа машины осуществляется следующим образом. Золотник 17 сообщает штоковую полость 15 на слив, а в надпоршневую полость 16 через золотник 18 подается давление. При этом под действием давления жидкости на поршень 13 матрица 14 прижимается к плите 6. Через канал 25 в кольцевую полость 7 подается жидкость сравнительно небольшого давления, которая, перемещая кольцевой поршень 8, обеспечивает начальный прижим фланцевой части штампуемой заготовки 32. При этом обратный клапан 27 предотвращает поступление жидкости в надпоршневую полость 22. Одновременно с этим через впускной клапан 19 в камеру сгорания 2 подается горючий газ и сжатый воздух. Образовавшаяся топливная смесь при помощи свечи 21 поджигается. При сгорании топливной смеси давление в камере сгорания 2 интенсивно повышается. В конечной стадии процесса сгорания под действием давления газа перепускной клапан 4 автоматически открывается. При этом продукты сгорания из камеры сгорания 2 поступают в рабочий цилиндр 3. Под действием давления продуктов сгорания поршень 5 интенсивно перемещается, толкая слой жидкости перед собой. При этом воздух из надпоршневой полости 22 через отверстие 28 и канал 29 поступает в окружающую среду, поэтому давление в этой полости существенно не увеличивается. Благодаря этому поршень 5 интенсивно разгоняется и приобретает значительную кинетическую энергию. При достижении жидкости поверхности штампуемой заготовки 32 давление жидкости резко повышается. Под действием давления предельный клапан 30 закрывается, предотвращая утечку жидкости через канал 29. Давление жидкости через канал 26 передается также кольцевому поршню 8, что обеспечивает повышение усилия прижима заготовки 32. Под действием давления жидкости заготовка 32 деформируется и заполняет полость матрицы 14. Давление жидкости обеспечивается за счёт кинетической энергии поршня 5. Так как деформирование заготовки 32 и прижим её фланцевой части осуществляется давлением жидкости, то в процессе штамповки усилие прижима заготовки изменяется синхронно с изменением усилия её деформирования. Это обеспечивает хорошее качество отштампованной детали.

После окончания процесса штамповки открывается выпускной клапан 20, и газ выпускается из камеры сгорания 2 и рабочего цилиндра 3. Давление жидкости в полости 22 падает. При этом предельный клапан 30 открывается, поршень 5 под действием собственного веса опускается в исходное положение, жидкость также стекает вниз и скапливается на поверхности поршня 5. Кольцевая полость 7 через канал 25 сообщается на слив, что освобождает зажим отштампованной детали. Золотник 18 сообщает полость 16 на слив, а в штоковую полость 15 через золотник 17 подается под давлением жидкость.

При этом поршень 13 вместе со штоком 12 и матрицей 14 перемещается вверх, после чего из полости матрицы 14 извлекается отштампованная деталь. Затем на поверхность кольцевого поршня 8 устанавливается новая заготовка. Полость 15 соединяется на слив, а в полость 16 подается под давлением жидкость. При этом поршень 13 перемещается вниз до соприкосновения матрицы 14 с плитой 6. Далее рабочий цикл машины повторяется в той же последовательности.

В предложенной машине давление жидкости на поверхности обрабатываемой заготовки создается за счет накопленной кинетической энергии поршня, которая зависит от объемов камеры сгорания, рабочего цилиндра и давление топливной смеси. Соответствующим подбором этих параметров можно обеспечить необходимую величину давления жидкости для осуществления штамповки деталей различной конфигурации. Это существенно расширяет технологические возможности данной машины. Кроме того, деформация заготовки воздействием жидкости, а также изменение усилия прижима заготовки пропорционально усилию ее деформирование создает благоприятные условия для получения деталей высокого качества.

Список литературы

1. Степанов В.Г., Шавров И.А. Высокоэнергетические импульсные методы обработки металлов. - Л.: Машиностроение, 1975, 280 с.

2. О концепции использования технологических критериев для выбора импульсных технологий листовой штамповки / С.А. Бычков, В.К. Борисевич, В.С. Кривцов, А.П. Брагин // Авиационно-космическая техника и технология. - 2007. № 11. С. 222-231.

3. Ильин Л.Н., Семенов Е.И. Технология листовой штамповки. – М.: Дрофа, 2009. 479 с.

4. Сухов В.В. Опыт создания газовзрывных систем с многоточечным инициированием детонации метано-кислородной смеси// Авиационно-космическая техника и технология. - 2007. № 11. С. 182-185.

5. Боташев А.Ю. Бисилов Н.У. Исследование газовой листовой штамповки с двухсторонним нагревом заготовки // Заготовительные производства в машиностроении. - 2013. - №3. - С. 25-28.

Боташев А.Ю. – д.т.н., профессор, botashev11@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Кочкаров И.С. – аспирант, ibragim_kochkarov@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.791.037

Д-407, Д-43

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНВЕРТОРНОГО СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Джендубаев Э.А.-З., Дзамыхов М.А.

(г. Черкесск)

В последние годы при проведении электросварочных работ штучным электродом вместо сварочных трансформаторов стали широко использоваться инверторные сварочные аппараты (ИСА). Последние при прочих равных условиях имеют в 4 раза меньшую массу, более высокий КПД и коэффициент мощности. Автоматическая система ИСА обеспечивает оптимальные внешние и динамические характеристики, что позволяет получить качественную сварку [1, 2]. Существенное снижение массы ИСА связано с ростом до 80 *кГц* и более частоты тока, при которой происходит трансформация

напряжения. Следует отметить, что известна конструкция броневого трансформатора мощностью 15 *кВт* при ПВ 100%, масса которого составляет 1 *кг* [2].

В качестве объекта исследования выбран инверторный сварочный аппарат PMI200-D [3]. При проведении экспериментальных исследований был создан стенд, электрическая схема которого представлена на рис. 1.

В цепь переменного тока ИСА включены ваттметр, амперметр и вольтметр, а в цепь постоянного тока, соответственно амперметр и вольтметр. В качестве нагрузки использовался жидкостный реостат, который состоит из металлического бака, заполненного раствором соли, и плоского электрода, который для уменьшения сопротивления плавно погружался в раствор. Для увеличения пределов измерения тока, включение амперметра и ваттметра осуществлено через измерительный трансформатор тока.

Экспериментальные исследования осуществлялись в двух позициях регулятора сварочного тока. По первой позиции на индикаторе аппарата был задан ток 150 *А*, а по второй –196 *А*. Установить максимальный ток 200 *А*, который указан в паспорте аппарата, не удалось, возможно, из-за дефекта в схеме управления ИСА.

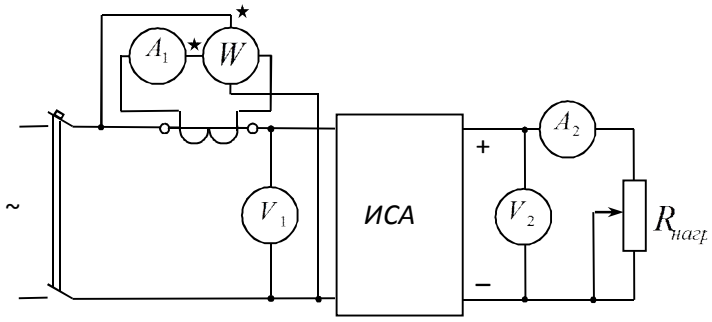


Рис. 1

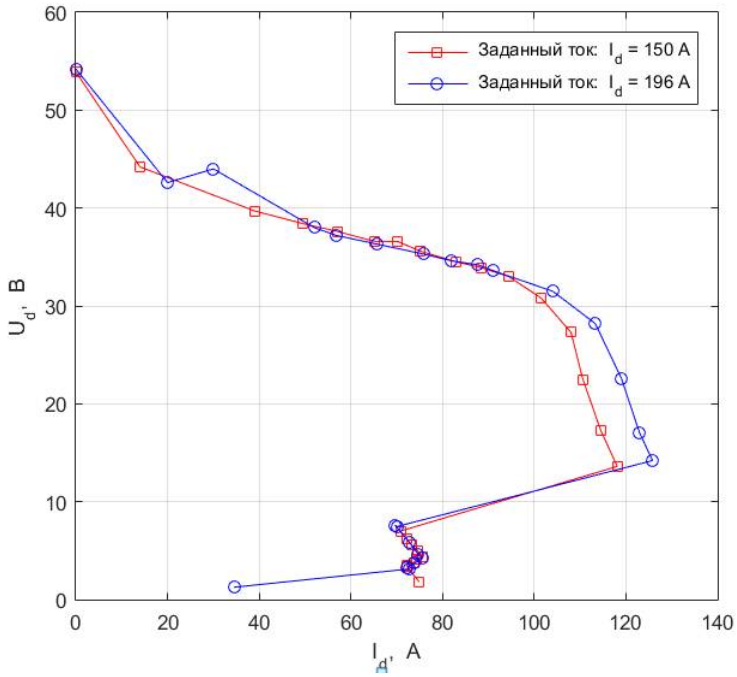


Рис. 2

Для обработки полученных экспериментальных данных и вывода результатов расчетов был разработан скрипт (программа) в среде MATLAB [4], текст которого представлен в приложении. Данная программа может работать и в Octave [5].

Внешние характеристики ИСА представлены на рис. 2. Напряжение холостого хода, равное 54 *В*, несколько меньше рекомендуемого диапазона. В рабочей области, т.е. при

$U_d = 20 \div 30B$, внешняя характеристика имеет крутопадающий участок, что позволяет обеспечить устойчивую дугу. При $U_d < 12B$ ток интенсивно уменьшается, предотвращая залипание сварочного электрода.

Кривые, представленные на рис. 3, показывают, что в режиме ХХ и режиме близком к КЗ ИСА потребляет существенно меньше мощности по сравнению со сварочным трансформатором.

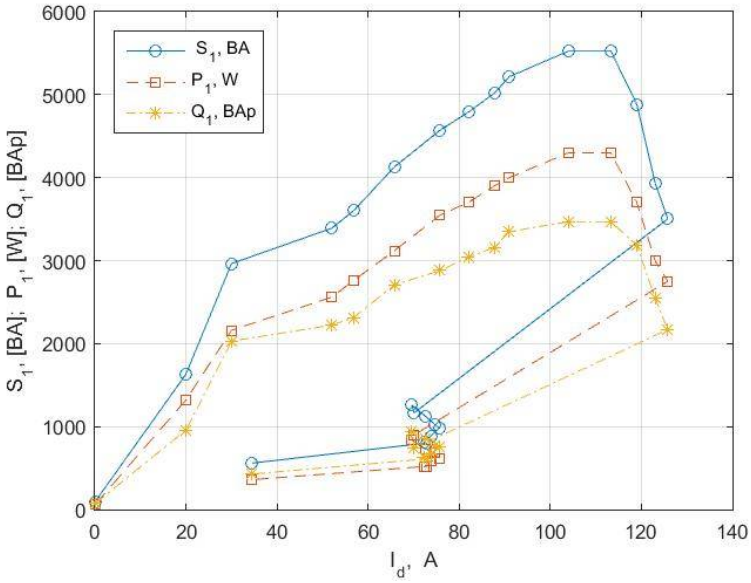


Рис. 3

Приложение

```
% Обработка экспериментальных данных
f_1 =50;                % - частота сети
m_A =5/100;             % - цена деления амперметра
m_W=(5*300)/150;        % - цена деления ваттметра
k_TT_1_5 = 1/5;         % - коэф. трансформации трансформатора тока (ТТ) при опыте ХХ
k_TT_20_5 = 20/5;       % - коэф. трансформации ТТ при работе ИСА под нагрузкой
k_TT_50_5 = 50/5;       % - коэф. трансформации ТТ
k_TT_10_5 = 10/5;       % - коэф. трансформации ТТ
% На индикаторе ИСА установлено 150 А.
I_150=[ 38.5*k_TT_1_5 32*k_TT_20_5 [ 26 30 33 36 38 41 43 45 46 48.5 47 40 33.5 29 10].*k_TT_50_5
[48 46 44 41 39 37 35 34.9 27].*k_TT_10_5].*m_A ;  % - переменный ток
P_150=[ 28*k_TT_1_5 29*k_TT_20_5 [ 22 25 28 31 33 35 38 38 40 41 40 34 28 24 8].*k_TT_50_5 [38
36 35 32 30 29 27 26.5 20].*k_TT_10_5].*m_W;  % - активная мощность
U_150=[235 233  230 228 227 225.8 225 225 223.5 223 223.5  223.5 223 234 236.5 237 233 235 235
235 235.7 236 235 235 235 236];     % - напряжение сети
S_150=U_150.*I_150;                 % - полная мощность, потребляемая из сети
Q_150=sqrt(S_150.^2-P_150.^2) ;   % - реактивная мощность
cos_Fi_150 = P_150./S_150 ;         % - коэф. мощности
Z_150 = U_150./I_150    ;         % - полное сопротивление инвертора со стороны сети
R_150 = P_150./I_150.^2 ;         % - активное сопротивление со стороны сети напряжения
X_150 = sqrt(Z_150.^2-R_150.^2) ;  % - реактивное сопротивление со стороны сети
U_d_150=[53.9 44.2 39.7 38.4 37.6 36.6 36.6 35.6 34.5 33.9 33 30.8 27.3 22.5 17.29 13.6 7 6.2  5.6 5
4.4 4.1 3.8 3.5 3.4 1.8];  % - напряжение на нагрузке
I_d_150=[0 14 39 49.6 57.1 65.1 70.1  75.1 83 88.5 94.4  101.5 108 110.6 114.5 118.1 70.8 72.1 73.2
74.5 75.6 74.4 73.7 72.2 72.2 74.9 ];  % - ток нагрузки
P_d_150 = U_d_150.*I_d_150;          % - мощность нагрузки
EFI_150= P_d_150./P_150;             % - КПД ИСА
% На индикаторе ИСА установлено 196 А (Максимальное значение)
I_196=[ 38.5*k_TT_1_5 [35 65 75 80 92].*k_TT_20_5 [41 43 45 47 50 50 44 35 31 10].*k_TT_50_5 [54
48 44 42 38 35 34.4 24].*k_TT_10_5].*m_A ;
```

```
P_196=[ 28.5*k_TT_1_5 [33 54 64 69 78].*k_TT_20_5 [35.5 37 39 40 43 43 37 30 27.5 9].*k_TT_50_5
[42 36 34 31 29 26 26 18].*k_TT_10_5].*m_W;
U_196=[236 233 228 226 225 224.5 223 222.7 223 222 221 221 222 225 226 233 233 233 233 233.6
233.6 233 233 233];
S_196=U_196.*I_196;    Q_196=sqrt(S_196.^2-P_196.^2);    cos_Fi_196 = P_196./S_196;
Z_196 = U_196./I_196;    R_196 = P_196./I_196.^2;       X_196 = sqrt(Z_196.^2-R_196.^2);
U_d_196=[54.2 42.6 44 38 37.2 36.3 35.3 34.6 34.2 33.6 31.5 28.2 22.6 17 14.2 7.47 7.6 5.9 4.6 4.2 3.7
3.3 3.13 1.26];
I_d_196=[0 20 30 52 56.8 65.8 75.8 82 87.7 91 104 113.3 119 123 125.8 70.1 69.6 72.7 74.7 75.6 73.8
72.3 72.8 34.5];
P_d_196 = U_d_196.*I_d_196;    EFI_196= P_d_196./P_196;
plot( I_d_150, U_d_150, 'rs-',  I_d_196, U_d_196, 'bo-' ); grid on; xlabel ('I_d,  A'); ylabel ('U_d,  B');
legend(' Заданный ток:  I_d = 150 A' , ' Заданный ток:  I_d = 196 A')
figure; plot( I_d_196, S_196, '-o'  ,  I_d_196,  P_196 , '--s', I_d_196, Q_196, '-.*');
grid on;  xlabel ('I_d,  A');    ylabel ('S_1, [BA];  P_1, [W]; Q_1, [BAp]');
legend(' S_1, BA', 'P_1, W', 'Q_1, BAp','Location','northwest')
```

Список литературы

1. Бардин, В.М. Моделирование переходных процессов в сварочном инверторе / В.М. Бардин, Д.А. Борисов // Электротехника. – 2009. – № 6. С. 47-56.
2. Лебедев А.В., Транзисторные источники питания для электродуговой сварки (обзор) / А.В. Лебедев // Автоматическая сварка. – 2012. – № 12. С.34-40.
3. https://tiu.ru/p188039755-svarochnyj-invertor-pmi200.html
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/MATLAB
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_Octavehttps://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_Octave

Джендубаев Э.А.-З. – магистрант, ygeege@mail.ru (Северо-Кавказский государственный федеральный университет)

Дзамыхов М.А. – бакалавр. mohamed_d@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 69.059.72

Д-64

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕНОВАЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА

Долаева З.Н., Боташев А.Р.

(г. Черкесск)

В современном мире может использоваться разного рода строительные материалы, и существует множество взаимодополняющих способов и методов воспроизводства зданий с использованием высококачественных строительных материалов и композитов. Нами проанализированы основные вопросы реновации жилищного фонда, имеющие актуальное значение.

Реновация жилищного фонда с учетом условий энергоэффективности представляет собой один из важнейших и актуальных направлений в решении многокритериальных задач жилищной сферы и реформе жилищно-коммунального хозяйства РФ и ее регионов. Сущность процесса реновации заключается в организации комплекса строительных мер и технологических мероприятий, направленных на воспроизводство жилой недвижимости и инженерной инфраструктуры. Важным условием в организации реновации является повышение качества условий проживания. [1,2]

В нашей стране уровень развития жилищной сферы не соответствует международным требованиям; возложенные на нее задачи выполняются далеко не в полной мере, что в значительной степени влияет на снижение качества жизни населения. В связи с этим проблема жилищно-коммунального хозяйства становится одной из самых актуальных социально-экономических проблем в стране. [3]

Повышение уровня благосостояния населения является одной из приоритетных задач государственной политики. Одним из основного направления решения данной задачи является обеспечение доступности жилья и жилищных услуг для каждой семьи.

К основным составляющим жилищной проблемы в нашей стране можно отнести:

• старение жилищного фонда;

• нарастающий износ инженерных коммуникаций и интенсивное выбытие жилищного фонда;

• недостаточные объемы нового жилищного строительства;

• недостаток инвестиционных ресурсов и, как следствие, низкий уровень инвестиционной активности;

• отсутствие муниципальных программ и реальных механизмов по обновлению сложившейся застройки города, инженерных коммуникаций;

• рост числа организационных форм управления жилищно-коммунальным комплексом, не соответствующих современным методам, в частности, на муниципальном уровне. [2]

Европейские страны ранее столкнулись с проблемами обновления жилищного фонда посредством модернизации и реконструкции, нежели Россия. Это в первую обусловлено историческими войнами, происходившими на территории государства, и соответственно более молодым жилищным фондом. Уже в середине 1990-х гг. в странах Западной Европы в основном завершили процессы модернизации, реконструкции и санации малоэтажных жилых домов, возведенных по типовым проектам из сборных конструкций заводского изготовления, а в России тогда только начали разрабатываться нормативные документы и проекты реконструкции жилых домов. [1-3]

Жилищный фонд России можно условно разделить следующим образом: до революционной постройки – 6%; здания периода строительства 1917 – 1960 гг. – 24%; постройки периода 1961 г. по настоящее время – 70%. Аналогичная ситуация наблюдается и по КЧР конкретно. [2]

В современном обществе уровень развития жилищного фонда характеризуется рядом параметров. Требования комфортности жилья определяют необходимость создания более действенных мер по воспроизводству отдельных домов и реновации всей жилой застройки в целом.

Из опыта стран и самой РФ реализация всех видов работ по комплексной модернизации жилищного фонда требует определенных финансовых затрат государства и современных управленческих решений по обновлению жилищного фонда.

Известно, что на новое строительство выделяется 20-30 % средств из общего объема финансирования, тогда как остальная часть финансовых средств выделяется на другие типы реновации жилищного фонда. Вместе с тем необходимо учитывать не только величину физического износа объекта, но и показатель морального износа, составляющих в совокупности коэффициент комфортности жилого дома. По данным ЮНЕСКО, моральное устаревание жилых зданий происходит каждые 8 лет.

Для стран Восточной Европы преобладающей остается модель опережающего многоэтажного строительства и менее интенсивного процесса восстановления и доведения до современных требований эксплуатируемого жилого фонда. [1-3]

Вложение средств в новое строительство является более привлекательным для инвесторов по сравнению с проведением работ по модернизации и реконструкции жилья. Ситуация усложняется и тем, что в условиях сосуществования различных форм собственности на жилье система финансирования ремонтно-восстановительных и реконструктивных работ осуществлялась за счет средств местных бюджетов. Высокий показатель величины физического износа в первую очередь является следствием несвоевременное выполнение ремонтных работ, что является результатом ограниченных средств муниципальных бюджетов.

Вопросам реновации жилья в РФ уделялось недостаточно внимания. Так развитие и обновление за счет восстановительных работ составляет лишь до 5% от потребности населения. Понимание всей жилищной сферы как системы и её модернизации как целостного механизма, описываемого экономическими, социальными, экологическими, культурологическими, политическими и другими показателями, дает возможность создать её адекватную и полную модель (рис.1).

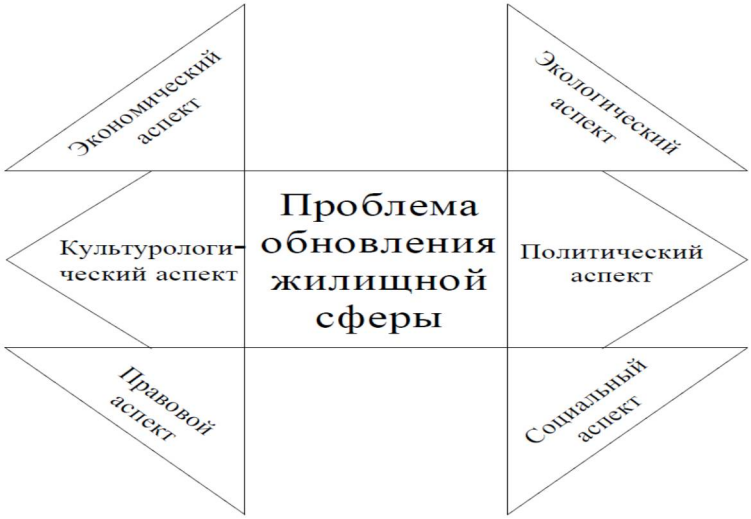


Рисунок 1 – Основные аспекты исследования проблемы обновления жилищной сферы

Особое значение имеет вопрос выбора материала, который будет использоваться в процессе реновации жилищного фонда. Ведь именно они способны сделать постройку прочной, красивой и долго живущей. Важно оптимизировать показатели состава материалов стен и других конструктивных элементов, то можно сократить значительные затраты. Поэтому правильно будет выделить важнейшие критерии и факторы, которые необходимо учитывать при выборе строительных материалов для процессов реновации.

Выделим основные проблемы выбора тех или иных материалов при реновации жилищного фонда: вопрос цены, теплоизоляция, трудозатраты и последующие затраты на отделку. 1. Вопрос цены. Затраты могут быть снижены, если использовать для возведения стен облегченные материалы. Это возможно за счет того, что отпадет необходимость сооружения мощного и дорогого фундамента. 2. Теплоизоляция. Однослойные стены обойдутся зимой слишком дорого. Поэтому, прежде чем выбрать материал нужно сделать все расчеты, ориентируясь на местные климатические условия и провести сравнительный анализ. Добиться нужной степени теплоизоляции можно прибегнув к помощи утеплителей. Если взять материал с хорошими теплоизолирующими свойствами, то стены можно не утеплять, но все зависит от региона застройки. 3. Трудозатраты. Затраты времени и сил можно уменьшить, если сложить стены из больших блоков, а не из мелкоштучных материалов. Такие стены возводятся 3 - 4 раза быстрее и легче. Самая высокая скорость - при возведении каркасных панельных стен. 4. Последующие затраты на отделку. Современные гладкие и эстетичные материалы не требуют дополнительной отделки стен. На этом можно сэкономить [2].

Наряду с экономическими и техническими вопросами особое значение имеет экологический аспект проблем обновления жилищного фонда. Экологический аспект исследования проблемы реновации жилищного фонда состоит в том, чтобы обеспечить интенсивность антропогенных выбросов в окружающую среду на уровне, не превышающем критический уровень. Эта проблема является сложной жизненно важной проблемой с учетом экспоненциального роста численности населения. Но необходимо добиться развития механизмов производства экологически чистых материалов, обновленных методик строительства и экологически рациональным проектированием. Такого рода проектирование учитывает оптимальные параметры будущей эксплуатации

здания в течение всего его жизненного цикла. В ближайшие годы самое бурное развитие ожидает информационное моделирования зданий Green BIM (Building Information Modeling). В основе технологии BIM лежит концепция объектно-ориентированного параметрического проектирования (моделирования) зданий [1,2,4].

Использование информационного моделирования зданий с учетом экологических, экономических, технических параметров является перспективным направлением не только в проектировании новых объектов строительства, но и в реновации уже имеющейся застройки городов и других населенных пунктов.

Список литературы

1. Байрамуков С.Х., Долаева З.Н. Комплексный подход к проблеме модернизации жилищного фонда [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2013, №4. – Режим доступа: http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2048 (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Технологии реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения: коллективная монография // И.А. Ефанова, В.И. Братишко, С.Х. Байрамуков, З.Н. Долаева [и др.]; под ред. Е.Л. Стрижакова, И.А. Ефановой, Р.В. Меркулова. - Невинномысск: ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», 2015. - 195 с.

3. Шеина С.Г. Стратегическое управление техническим состоянием жилищного фонда муниципального образования: Монография. – Ростов-на-Дону: РГСУ, 2008. – 196 с.

4. Владимир Талапов "BIM: что под этим обычно понимают" http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=14078.

Долаева З.Н.- старший преподаватель, dolaeva.zu@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Боташев А.Р. – студент 3 курса, alim.botashev@inbox.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 656.13

К-38, К-85

АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ НА УЛИЦАХ Г. ЧЕРКЕССКА

Кидакоев М.М., Крымова В.Г., Кидакоева М.М.

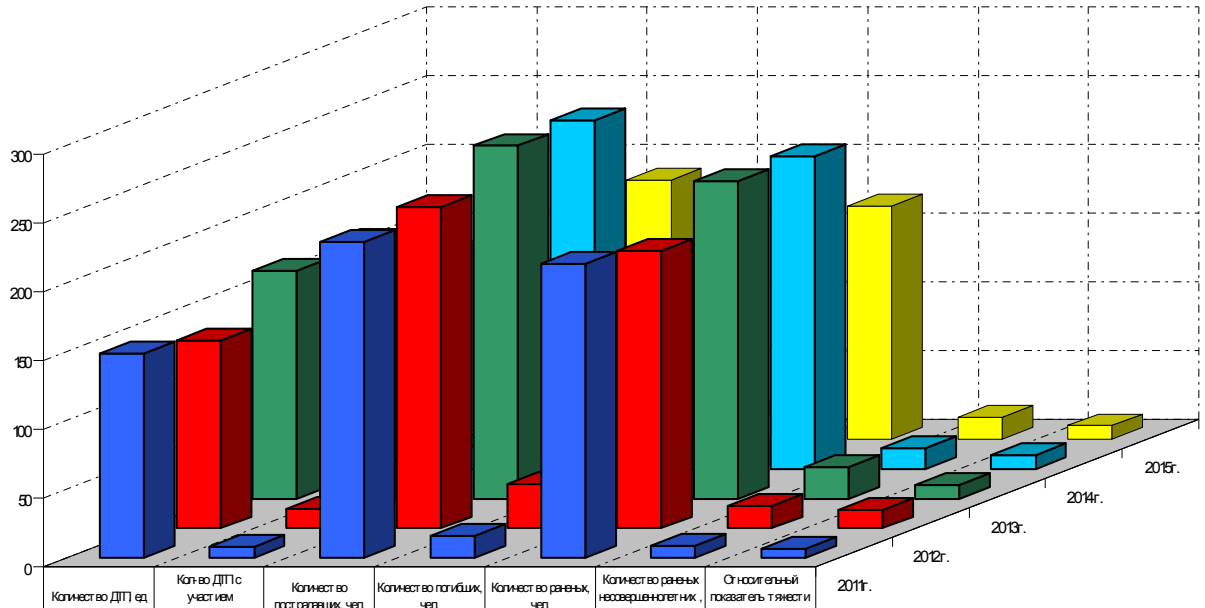
(г. Черкесск)

Как известно экономическое развитие практически всех отраслей народного хозяйства г. Черкесска неразрывно связано с увеличением уровня автомобилизации. При этом гибель людей в дорожно-транспортных происшествиях становится одной из основных причин смертности трудоспособного населения [1]. В связи, с чем борьба с аварийностью на автомобильном транспорте является одной из основных задач региональной политики. Практическая деятельность по повышению безопасности дорожного движения на улицах г. Черкесска невозможна без полного и всестороннего анализа основных причин возникновения ДТП [3].

В настоящей статье рассматриваются результаты исследо¬ваний динамики изменения аварийности на улицах г. Черкесска за период с 2011г. по 2015г.

Настоящий анализ проводился исходя из предположения, что уровень аварийности определяется в основном схемами организации дорожного движения и дорожными условиями на территории УДС г. Черкесска, конструктивными и эксплуатационными параметрами транспортных средств.

Тенденция изменения уровня аварийности и тяжести последствий ДТП по г.Черкесску за период с 2011…2015гг. представлена на рис. 1.



	Количество ДТП ед.	Кол-во ДТП с участием несовершеннолетних,	Количество пострадавших, чел.	Количество погибших, чел.	Количество раненых, чел.	Количество раненых несовершеннолетних , чел.	Относительный показатель тяжести последствий ДТП
2011г.	149	8	230	16	214	9	7,0
2012г.	137	14	234	32	202	16	13,7
2013г.	166	19	257	26	231	23	10,1
2014г.	166	17	254	26	228	15	10,2
2015г.	136	16	189	19	170	16	10,1

Рис. 1. Уровень аварийности и тяжесть последствий ДТП по г. Черкесску

Анализируя показатели аварийности и тяжести последствий ДТП за период с 2011г. по 2015г. следует отметить общую тенденцию снижения количества происшествий, числа погибших и раненых, при одновременном увеличении этих показателей в 2013 и 2014 годах. Относительный показатель тяжести последствий ДТП за рассматриваемый период характеризуется некоторой стабильностью и за последние три года составляет порядка 10%. Однако в 2012г. зафиксировано резкое увеличение показателя тяжести последствий ДТП, который составил практически 14%. Резкое увеличение показателя тяжести последствий ДТП в 2012г. по отношению к 2011г. можно объяснить постоянным увеличением уровня автомобилизации, исчерпанием пропускной способности дорог, недостаточными показателями активной и пассивной безопасности транспортных средств, правовым нигилизмом участников движения и недостаточной плотностью нарядов ГИБДД на улицах г. Черкесска.

Стабильность показателей тяжести последствий 2013…2015гг., на наш взгляд, можно объяснить введением технических средств контроля безопасности дорожного движения и резким увеличением штрафных санкций за нарушение правил дорожного движения и как следствие уменьшением относительного числа ДТП и количества погибших в результате ДТП за этот период.

За рассматриваемый период количество дорожно-транспортных происшествий и раненых снизилось на 9%, 21%, соответственно, а количество погибших увеличилось на 19%. Причем анализ тенденции изменения числа погибших за рассматриваемый период показывает, что в 2012г. и 2014г. наблюдается увеличение числа погибших в ДТП на 100% и 14%, соответственно, а в 2013г. и в 20115г. произошло снижение количества погибших в ДТП на 19%, 27%, соответственно по отношению к предыдущему году. Количество раненых за рассматриваемый период характеризуется некоторой стабильностью при некотором снижении в 2015г. на 25% по отношению к предыдущему году.

Количество происшествий с участием несовершеннолетних и количество раненых несовершеннолетних за рассматриваемый период увеличилось на 100% и 78%, соответственно. Детская смертность в результате ДТП на дорогах города Черкесска за последние 5лет практически отсутствует.

Количество пострадавших в ДТП на дорогах города Черкесска за период с 2011г. по 2014г. увеличилось с 230 до 254 человек. Однако в 2015г. количество пострадавших уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 26%, и составило 189 человек.

Таким образом, тенденция изменения уровня аварийности позволяет отметить общий уровень повышения безопасности движения в городе Черкесске за период с 2011г. по 2015г при одновременном увеличении количества раненых несовершеннолетних в результате ДТП.

Подобную тенденцию изменения количества ДТП на улицах г. Черкесска за рассматриваемый период времени можно объяснить ужесточением штрафных санкций за нарушение правил дорожного движения, повышением эффективности мероприятий по организации дорожного движения, при одновременном увеличении интенсивности и плотности транспортного потока, недостаточными показателями активной и пассивной безопасности транспортных средств, увеличением количества зарегистрированных фактов управления ТС несовершеннолетними.

Кроме того следует отметить усиление работы различных служб и подразделений ГИБДД г. Черкесска, направленную на: повышение контроля за нарушением правил ремонта и содержания проезжей части городских улиц и технических средств организации движения; повышение контроля за техническим состоянием и правилами эксплуатации автотранспортных средств, усиление работы по профилактике ДТП и соблюдении правил дорожного движения в школах города, на автотранспортных предприятиях; обследование состояния дорожного полотна; увеличение эффективности пропагандистских материалов по безопасности дорожного движения в периодических изданиях, на телевидении, радио.

В течение 2015г. на территории г. Черкесска произошло 136 дорожно-транспортных происшествия, в ходе которых пострадало 189 человек. Было ранено 170 человек, погибло 19 человек. По отношению к предыдущему году в 2015г. наблюдается снижение количества происшествий на 18% раненых на 25% и погибших на 27%. В том числе с участием несовершеннолетних в 2015г. произошло 16 ДТП, в результате которых пострадало (ранено) 16 несовершеннолетних. За аналогичный период 2014г. произошло 17 ДТП с участием несовершеннолетних в ходе, которого было ранено15 детей. Таким образом, в 2015г. наблюдается снижение количества происшествий на 6% и увеличение пострадавших (раненых) с участием несовершеннолетних на 7% по отношению к предыдущему году. Относительный показатель тяжести последствий от ДТП за 2015г. составил 10,1%. За аналогичный период 2014г. этот показатель составил 10,2%. Т.е. относительный показатель тяжести последствий от ДТП в 2015г. практически не изменился.

Анализ статистических данных аварийности и тяжести последствий за 2015г. показывает некоторое повышение показателей безопасности движения на улицах г. Черкесска по отношению к 2014г.

Однако необходимо отметить, что в 2015г. зарегистрировано увеличение количества раненых несовершеннолетних на 7%.

Такое увеличение количества раненых несовершеннолетних, можно объяснить недостаточно эффективной работой по профилактике ДТП и соблюдении правил дорожного движения в образовательных учреждениях города и недостатком пропагандистских материалов по безопасности дорожного движения в периодических изданиях, на телевидении, радио.

Количество и локализация дорожно-транспортных происшествий по территории г. Черкесска за 2011…2015гг. представлены в таблице 1.

Анализ данных распределения ДТП по территории города, позволяет сделать вывод, что наиболее аварийными участками города являются улицы: Ленина, Октябрьская, Доватора, Кавказская, Ставропольская, Космонавтов, Демиденко, Шоссейная, Кирова и дороги Черкесск-Лермонтово, Черкесск-Домбай, на которых ежегодно регистрируется подавляющее количество происшествий. Так на этих улицах в 2015г. суммарное количество зарегистрированных ДТП на этих улицах составило 17%; 19%; 6%; 2%; 2%; 2%; 6%; 4%; 4%; 10%; 5% от общего количества происшествий за год соответственно.

Высокий уровень количества аварийности на этих участках улично-дорожной сети, на наш взгляд, связан с перенасыщением их транспортными и пешеходными потоками и недостаточным уровнем организации дорожного движения. Эти участки улично-дорожной сети города обладают множеством мест притяжения транспортных и пешеходных маршрутов, которые являются основными транспортными артериями города, что и определяет высокую степень интенсивности и плотности движения. На этих улицах сосредоточено до 90% транспортных и пешеходных потоков.

Кроме того, анализ данных статистики позволяет выявить всплески уровня аварийности на некоторых улицах г. Черкесска за рассматриваемый период с 2011г. по 2015г.

Так количество зарегистрированных происшествий в 2013г. и 2014г. по ул. Ленина и ул. Октябрьская составило 18%, 23% и 23%, 14% от общего количества происшествий за год соответственно.

Таблица 1

Уровень аварийности на основных транспортных магистралях г. Черкесска

Место совершения ДТП	Годы									
	2011г.		2012г.		2013г.		2014г.		2015г.	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Ленина	33	-	27	-18	30	11	39	30	23	-41
Парковая	0	-	0	-	3	-	5	67	3	-40
Октябрьская	15	-	13	-13	39	200	24	-38	26	8
Доватора	6	-	6	0	5	-17	8	60	8	0
Кавказская	1	-	3	200	6	100	7	17	3	-57
Ставропольская	10	-	9	-10	12	33	8	-33	3	-63
Космонавтов	3	-	1	-67	7	600	10	43	5	-50
Демиденко	12	-	9	-25	5	-44	7	40	8	14
Кирова	3	-	2	-33	5	150	2	-60	5	150
Черкесск-Лермонтово	10	-	12	20	5	-58	2	-60	13	550
Черкесск-Домбай	16	-	18	13	11	-39	11	0	7	-36
Итого	109	-	100	-8	128	28	123	-4	104	-15

За 2012г. некоторый скачек аварийности можно отметить на дороге Черкесск-Домбай, а в 2015г. на дороге Черкесск-Лермонтово, где было зарегистрировано 13% и 10% годового количества дорожно-транспортных происшествий соответственно.

Такие всплески аварийности на отдельных улицах г. Черкесска можно объяснить: несоблюдением ПДД участниками дорожного движения, недостаточной эффективностью ОДД и недостаточной плотностью нарядов ГИБДД на этих участках улично-дорожной сети; проведением реконструкции дорожного полотна стесненностью дорожных условий; высокой плотностью движения.

Анализируя тенденцию изменения распределения уровня аварийности по улицам г. Черкесска за период с 2011г. по 2015г. можно отметить общую тенденцию снижения количества ДТП, несмотря на значительнее увеличение интенсивности движения. Снижение уровня аварийности в 2015г. по отношению к 2011г. для основных

транспортных магистралей г. Черкесска составило: Ленина - 30%; Ставропольская - 70%; Демиденко - 33%; Черкесск-Домбай - 56%. Несмотря на значительное увеличение интенсивности и плотности движения за рассматриваемый промежуток времени, такое снижение аварийности, на наш взгляд, можно объяснить эффективностью реализуемых мероприятий по организации дорожного движения и усилением контрольной и профилактической работы различных служб и подразделений ГИБДД, которые адекватно отражают постоянно изменяющиеся параметры транспортных и пешеходных потоков на улицах города.

Однако анализируя показатели аварийности можно отметить, что за рассматриваемый период на некоторых участках улично-дорожной сети г. Черкесска происходит увеличение аварийности. Так, увеличение количества зарегистрированных ДТП в 2015г. по отношению к 2011г. составило по: ул. Октябрьская - 73%; ул. Доватора - 33%; ул. Кавказская - 200%; ул. Шоссейная - 67%; Черкесск-Лермонтово - 30%. Повышение уровня аварийности на этих улицах за рассматриваемый промежуток времени можно объяснить: неудовлетворительным состоянием дорожного полотна, плохой видностью разметки, стесненностью дорожных условий, недостаточной плотностью нарядов ГИБДД, отсутствием научно обоснованной взаимосвязи между действительными параметрами транспортного и пешеходного потока и принципами организации дорожного движения, резким увеличением интенсивности, скоростных режимов движения и плотности транспортного потока.

Анализируя изменения уровня аварийности для основных транспортных магистралей г. Черкесска (Ленина, Октябрьская, Доватора, Кавказская, Ставропольская, Космонавтов, Демиденко и дороги Черкесск-Лермонтово, Черкесск-Домбай), которые отличаются высокой степенью аварийности, можно отметить, что на этих участках УДС за рассматриваемый период зарегистрировано порядка 75% происшествий от общего количества ДТП.

Тенденция изменения уровня аварийности за период с 2014г. по 2015г. позволяет зафиксировать общий уровень повышения безопасности движения за истекший год. Так за рассматриваемый период времени общее снижение количества ДТП на наиболее загруженных улицах г. Черкесска составило: Ленина - 41%; Ставропольская - 63%; Кавказская - 57%; Умара-Алиева - 40%; Шоссейная - 50%; Черкесск-Домбай - 36%.

Кроме того, для ул. Доватора можно отметить некоторую относительную стабильность показателей аварийности за период с 2014 г. по 2015 г. Такая тенденция снижения количества дорожно-транспортных происшествий и пострадавших на основных магистральных улицах г. Черкесска за период с 2014 г. по 2015 г. обусловлена, прежде всего, контрольно-профилактическими мероприятиями ГИБДД и эффективностью мероприятий по организации дорожного движения на этих улицах.

Однако сравнительный анализ аварийности показывает, что на некоторых магистральных улицах г. Черкесска в 2015 г. зарегистрировано увеличение количество происшествий по сравнению с 2014 г. Так увеличение количества ДТП, зарегистрированных в 2015 г. по отношению к 2014 г. на ул. Октябрьская, Демиденко, Кирова и дороге Черкесск-Лермонтово составило 8%, 14%, 150% и 550% соответственно.

Рост уровня аварийности на этих улицах за последние годы на наш взгляд определяется в основном несоблюдением ПДД водителями и пешеходами, недостаточными эксплуатационными свойствами дорожного покрытия, недостаточной плотностью нарядов ГИБДД, несоответствием между режимами работы технических средств организации движения и реальной интенсивностью движения (реальными параметрами транспортного и пешеходного потока), увеличением интенсивности и плотности движения.

Следует также отметить значительный рост аварийности на ул. Кирова и автомобильной дороге Черкесск-Лермонтово. Так если в 2014г. на этих улицах было

зарегистрировано 1% и 1% от общего количества ДТП, то в 2015г. эти цифры составили 4% и 10%, соответственно.

Таким образом, проведенные статистические исследования распределения аварийности по улицам г. Черкесска позволяет выявить наиболее аварийноопасные участки УДС города, которые требуют немедленной разработки комплекса организационных, правовых и технических мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения на этих участках. К таким участкам следует отнести улицы Ленина, Октябрьская, Доватора и автомобильная дорога Черкесск-Лермонтово.

Изменение аварийности на улицах г. Черкесска за период с 2011г. по 2015г. позволяет сделать следующие выводы:

1. За период с 2011г. по 2015г. наблюдается повышение показателей безопасности движения на улицах г. Черкесска, несмотря на значительное увеличение интенсивности и плотности дорожного движения. Однако за рассматриваемый период наблюдается резкий рост аварийности с участием несовершеннолетних.

2. Подавляющее количество происшествий происходит на основных, магистральных улицах г. Черкесска, которые характеризируются повышенной интенсивностью транспортных и пешеходных потоков.

3. Наряду с общим снижением уровня аварийности за последние годы на некоторых магистральных улицах г. Черкесска наблюдается резкий всплеск аварийности (ул. Октябрьская - 73%; ул. Доватора - 33%; ул. Кавказская - 200%; ул. Шоссейная - 67%; Черкесск-Лермонтово - 30%).

Всплески аварийности на определенных участках улично-дорожной сети г. Черкесска, можно объяснить резким повышением интенсивности и плотности движения, правовым нигилизмом участников дорожного движения, недостаточной видимостью дорожных знаков и разметки, несоответствием режимов работы технических средств ОДД основным параметрам транспортных и пешеходных потоков. Кроме того, на участках УДС, которые характеризуются высокими, пиковыми, значениями интенсивности и плотности дорожного движения (в зоне перекрестков и пешеходных переходов) повышение аварийности может быть связано с исчерпанием пропускной способности транспортных магистралей при пиковых нагрузках.

4. За истекший период наблюдается усиление контрольной, профилактической и пропагандистской деятельности ГИБДД г. Черкесска направленной на повышение безопасности дорожного движения.

5. Во время пиковой загрузки основных магистральных улиц г.Черкесска наблюдается исчерпание пропускной способности в зоне перекрестков и пешеходных переходов, что приводит к увеличению плотности движения и даже заторовым состояниям на этих участках УДС.

Список литературы

1. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М. Б. Организация дорожного движения. Учебник для ВУЗов. - 5-е издание перераб. и доп. - М.: Транспорт, 2001. - 247 с.

2. Амбарцумян В.В., Бабанин В.Н., Гуджоян О.П., Петридис А.В. Безопасность дорожного движения. - М.: Машиностроение. 1997. 1998. 200с.

3. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. Учебное пособие. -М: Транспорт. 1982. - 543с

Кидакоев М.М. – к.т.н., доцент, murat-9869@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Крымова В.Г. – ст. преподаватель, murat-9869@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Кидакоева М.М. – студент 3-го курса ПГС, meremhan2377@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 629.1
Л-18, А-18

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТЫКОВ БЕЗРИГЕЛЬНОГО БЕСКАПИТЕЛЬНОГО МОНОЛИТНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ С КОЛОННОЙ

Лайпанов А. Р., Алиев К.У.
(г. Черкесск)

Задачей теоретического исследования стыков безригельного бескапительного монолитного перекрытия с колонной является:

- изучение напряженно-деформированного состояния стыков с комбинированным армированием из стержневой и фибровой арматуры с учетом их конструктивных особенностей, месторасположения в каркасе здания и физической нелинейности работы материалов;

- оценка эффективности и степени влияния дисперсного фибрового армирования на работу стыков безригельного бескапительного перекрытия с колоннами;

- определение несущей способности плит стыков с комбинированным армированием на продавливание.

С учетом состояния материала по трещиностойкости, математическое моделирование было выполнено в ПК «SCAD», позволяющем учитывать нелинейное деформирование материалов. Моделирование материалов в программном комплексе осуществляется параметрически.

Расчетные схемы моделей стыковых соединений задаются двумя способами. В первом случае, для определения напряженно-деформированного состояния бетона моделей в постановке физически-нелинейной теории упругости в ПК «SCAD» используются объемные конечные элементы. Объемные и стержневые элементы стыковались в узлах конечных элементов, при этом принимается допущение о совместной работе стержневой арматуры и бетона на всех стадиях нагружения до разрушения одного из материалов. При моделировании бетона и сталефибробетопа используется физически-нелинейный изопа-раметрический объемный конечный элемент. Стержневая арматура задается физически-нелинейным стержнем общего положения.

Во втором случае, для определения момента трещинообразования при моделировании стыков, плиты задаются физически-нелинейными универсальными конечные элементы оболочки, а колонны - объемными конечные элементы. Недостающие параметры вычислялись следующим образом:

- начальный модуль упругости сталефибробетона определяется с помощью уравнения аддитивности [1]:

$$E_{fb} = (\psi \cdot E_b \cdot \mu_f) + \varphi \cdot E_f \cdot \mu_f \qquad (1)$$

где ψ, φ - коэффициенты, отражающие вклад в работу композита соответственно матрицы и волокон (в первой (упругой) стадии равны 1); μf - процент дисперс-ного армирования; Eb - модуль упругости бетона, МПа; Ef - модуль упругости фибровой арматуры, МПа;

- расчетное сопротивление растяжению сталефибробетона определяли по формуле:

$$R_{fbt} = m_1[k_{or}^2 \cdot \mu_{fv} \cdot R_f(2 - \frac{L_{f.an}}{l_f}) + R_b(0.09 - 5.5\mu_{fv})] \qquad (2)$$

здесь m1 - коэффициент условий работы п. 3.8.[2]; kor - коэффициент, учитывающий ориентацию фибр в объеме элемента; μfv - коэффициент фибрового армирования по объему; Rf - расчетное сопротивление фибровой арматуры для предельных состояний первой группы; lf,an – длина заделки фибры в бетоне,

$$l_{f.an} = \frac{\eta \cdot d_f \cdot R_f}{R_b} < \frac{l_f}{3}$$

- расчетное сопротивление сталефибробетона сжатию, определяли по формуле:

$$R_{fb} = R_b + (k_n^2 \cdot \varphi_f \cdot \mu_{fv} \cdot R_f) \qquad (3)$$

где kn - коэффициент, учитывающий работу фибр в сечении, перпендикулярном направлению внешнего сжимающего усилия;

$\varphi_f = \frac{5+l}{1+1,5l}$ - коэффициент эффективности косвенного армирования фибрами;

$L = \frac{k_n^2 \cdot \mu_{fv} \cdot R_f}{R_b}$, где R_f - расчетное сопротивление фибровой арматуры для предельных состояний.

Необходимо отметить, что формула определения расчетного сопротивления растяжению сталефибробетона принята исходя из условия обрыва некоторого количества фибр и выдергивания остальных.

Разбивка моделей на конечные элементы осуществляется с учетом исследования сходимости метода конечных элементов.

При расчете применяется шагово-итеррационный метод. При этом предполагается, что в начальной стадии материал обладает изотропными свойствами, а при биматериальности - конструктивно-ортотропными.

Элементы матрицы жесткости произвольного объемного элемента определились по схеме численного интегрирования МКЭ в приращениях:

$$K_{ij} = \int_v \{E\varepsilon_i\}^T \varepsilon_i dV \qquad (4)$$

где ε - вектор деформаций; V- область элемента; E - матрица упругости К-того шага .

При этом определение новых значений элементов матрицы упругости производится в центре тяжести конечный элемент по выбранным нелинейным законам деформирования материала на основании главных деформаций ε1, ε2, ε3.

Нагружение стыков проводится нагрузкой с величиной ступени 5 кН. После каждого нагружения анализировались и корректировались расчетные схемы. В стадии разрушения конечным элементам внутрипрограммно присваивался параметр E=1, тем самым моделировалось выключение его из работы.

Вычисленные с помощью ПК «SCAD» значения продавливающих сил сопоставляли с результатами расчетов плит на продавливание, полученных исходя из условий 2.5 - 2.7 на основе рекомендаций (3, 4, 5):

- без поперечной арматуры на продавливание при действии силы:

$$F \le F_{b,ult} \qquad (5)$$

где F - сила от внешней нагрузки; Fb,ult- предельное усилие, воспринимаемое бетоном;

- без поперечной арматуры на продавливание при действии силы и изгибающего момента:

$$F/F_{b,ult} + M/M_{b,ult} \le 1 \qquad (6)$$

где M - сосредоточенный изгибающий момент от внешней нагрузки, учитываемый при расчете на продавливание; Mb,ult - предельный изгибающий момент, который может быть воспринят бетоном в расчетном поперечном сечении при их раздельном действии;

- без поперечной арматуры на продавливание при действии силы и изгибающих моментов в двух взаимно перпендикулярных плоскостях:

$$F/F_{b,ult} + M_x/M_{bx,ult} + M_y/M_{by,ult} \le 1 \qquad (7)$$

где Mx(y) - сосредоточенные изгибающие моменты в направлениях осей X и У, учитываемые при расчете на продавливание, от внешней нагрузки,; Mbx,ult - предельные изгибающие моменты в направлениях осей X и У, которые могут быть восприняты бетоном в расчетном поперечном сечении при их раздельном действии.

Предельное усилие, воспринимаемое бетоном, определялось по формуле:

$$F_{b,ult} = R_{bt} \cdot A_{fb} \qquad (8)$$

где A_{fb} - площадь расчетного поперечного сечения, расположенного на расстоянии $0{,}5h_0$ от границы площади приложения сосредоточенной силы F с рабочей высотой сечения h_o

Предельное усилие, воспринимаемое сталефибробетоном, определялось по формуле:

$$F_{fb,ult} \leq 0{,}7R_{ft} \cdot u_m \cdot h \qquad (9)$$

где Rft - расчетное сопротивление растяжению сталефибробетона; um - среднеарифметическое значений периметров верхнего и нижнего оснований пирамиды, образующейся при продавливании в пределах рабочей высоты сечения; h - полная высота элемента сечения.

Параметры моделей стыков

Размеры расчетных моделей стыков в численных исследованиях назначались исходя из рекомендаций [3, 4, 5] со следующими принятыми геометрическими параметрами: размеры поперечного сечения колонны - 250 х 250 мм; толщина плиты перекрытия - 140 мм; вылет консоли плиты от оси колонны - 385 мм.

Возможности равномерного распределения волокон в растворе (бетоне) обуславливаются рядом факторов и в значительной мере зависят от отношения длины волокон к диаметру. Проводимые ранее исследования [6, 7, 8] работы сталефибробетона показывают, что параметры стальных фибр необходимо назначать из условия:

$$100d_f < l_f < 120d \qquad (10)$$

Для исследований была принята перфорированная стальная фибра с анкерами на концах, имеющая длину 1_f = 70 мм и диаметр d_f= 0,7 мм, изготовленная из проволоки малоуглеродистой общего назначения согласно [9].

Бетон назначен мелкозернистый группы А классом по прочности на сжатие - В20.

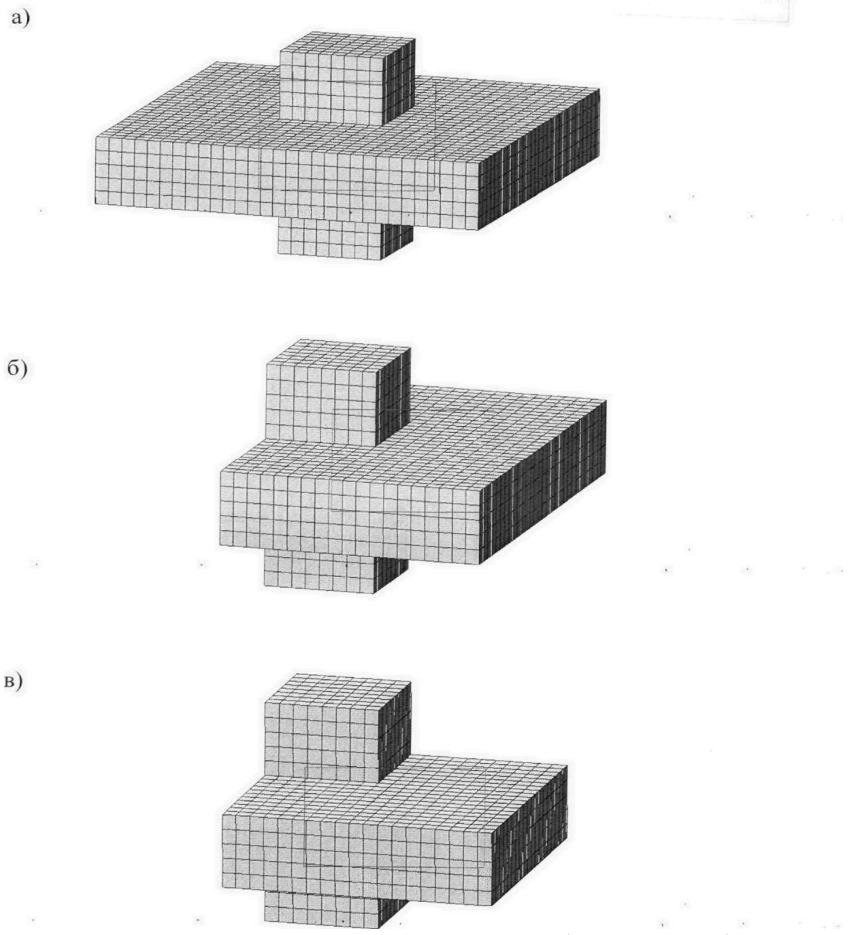


Рисунок - 1. Расчетные схемы моделей: а) рядовая; б) крайняя; в) угловая

Процент дисперсного армирования варьировали, исходя из исключения возможности хрупкого разрушения моделей и ее конкурентоспособности со стержневой и

жесткой арматурой. Проводимые ранее исследования сталефибробетонных конструкций [6, 7] показывают, что условия хрупкого разрушения дисперсно-армированных конструкций могут реализоваться в двух ситуациях: при содержании фибр в конструкциях ниже минимально необходимого уровня, а также при достаточно большом содержании в бетоне весьма тонких волокон.

Чтобы определить степень влияния дисперсно-распределенной стальной фибры на напряженно-деформированное состояние конструкции стыка, были исследованы модели с различным процентом фибрового армирования с присвоенной маркировкой: S(РК,У)1, S(РК,У)2, S(РК,У)3, S(РК,У)4 и S(РК,У)5, где S - принадлежность к маркировочной модели; РК- рядовая крайняя модель, У - угловая модель; 1,2...5 - марка модели в зависимости от процента армирования (табл. 1).

Таблица 1

Наименование модели	Процентное содержание стальной фибры, м, %
S1, S1РК, S1У	0
S2, S2РК, S2У	0,6
S3, S3РК, S3У	1,0
S4, S4РК, S4У	1.4
S5, S5РК, S5У	1,8

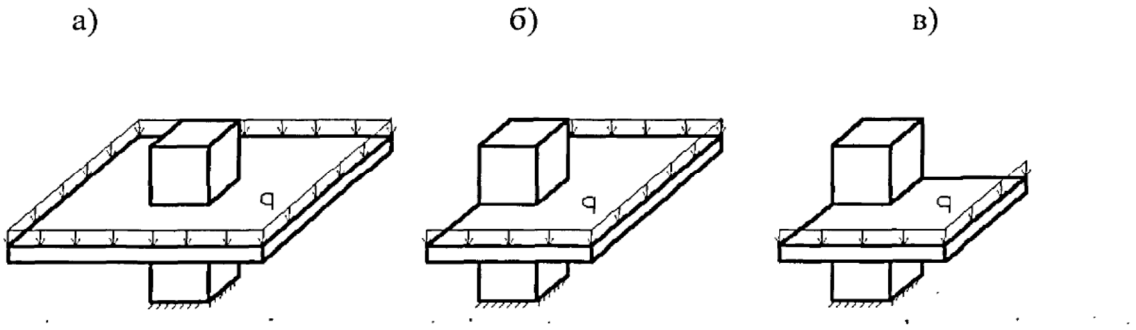


Рисунок – 2. Схема загружения моделей: а) рядовая, б) крайняя, в) угловая

С учетом возможного расположения стыковых соединений в каркасе здания в исследованиях приняты три расчетные схемы моделей: рядовая, рядовая крайняя и угловая (рис. 1). Схема загружения моделей стыковых соединений показана на рис.2.

Применение такой конструкции не только позволит обеспечить несущую способность на продавливание, но и создать условия для должного уплотнения бетона в зоне стыка. Кроме того, новая конструкция является более технологичной в плане изготовления стыка на рабочей площадке.

С применением численных методов исследовано напряженно-деформированное состояние разработанного конструктивного решения стыкового соединения с комбинированным армированием. Оценка напряженно-деформированного состояния моделей стыка, основанная на методе конечных элементов, позволила достаточно точно охарактеризовать работу стыков под действием статических кратковременных равномерно распределенных нагрузок.

Предлагаемое решение конструкции стыка колонны с перекрытием дает возможность регулировать его несущую способность. Варьируя процент содержания фибры, можно легко подбирать рациональный вариант армирования стыков монолитных

перекрытий для конкретных исходных данных (интенсивности полезных нагрузок, граничных условий, геометрических размеров перекрытий и др.).

Список литературы

1. Рабинович, Ф.Н. Дисперсно армированные бетоны / Ф.Н. Рабинович. - М.: Стройиздат, 1989. - 176с.

2. Рекомендации по проектированию и изготовлению сталефибробетонных конструкций. - М.: НИИЖБ Госстроя СССР, 1987. - 148с.

3. Дорфман, А.Э. Проектирование безбалочных бескапительных перекрытий / А.Э. Дорфман, Л.Н. Левонтин. - М.: Стройиздат, 1975. - 124с.

4. Долидзе, Д.Е. Испытание конструкций и сооружений: учеб. пособие / Д.Е. Долидзе - М.: Высш. шк., 1975. -252с.

5. Программный комплекс для расчета и проектирования конструкций «Лира». Кн. 1-3. - Рязань, 2002.

6. Рабинович, Ф.Н. Дисперсно армированные бетоны / Ф.Н. Рабинович. - М.: Стройиздат, 1989. - 176с.

7. Фибробетон и его применение в строительстве: сб. науч. тр. / Под ред. Б.А. Крылова, К.М. Королева. - М.: НИИЖБ, 1979. - 149с.

8. Хегай, О.Н. Влияние длины сталефибробетонного элемента на его прочность / О.Н. Хегай // Сб. «Исследование эффективных пространственных конструкций для общественных зданий». - JL: ЛенЗНИИЭП, 1987.

9. ТУ 14-4-1093-86. Технические условия. Фибра из стальной проволоки периодического профиля для дисперсного армирования бетона для дисперсного армирования бетона. - М.: Стройиздат, 1987. - 7с.

Лайпанов А. Р. – Laipanov-A@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Алиев К. У. - к.т.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 629.1

Л-84, Б-42, Д-18

АНАЛИЗ ДОРОЖНОЛ-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Лукьянченко В.И., Беков Х.У., Данилов С.В.

(г. Черкесск)

Одним из непременных условий эффективного управления безопасностью дорожного движения является определение и устранение влияния факторов, способствующих возникновению дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

Несмотря на последовательное снижение в последние годы уровня дорожно-транспортного травматизма в стране (за исключением 2016 г., когда наблюдался рост травматизма), абсолютные и относительные показатели аварийности остаются высокими. В Российской Федерации среднее число погибших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) в расчете на 1 млн. жителей в 6-20 раз больше, чем в странах Европы и США.

Проведение анализа аварийности необходим для дальнейшего планирования и обоснования направлений деятельности по повышению безопасности дорожного движения (БДД), разработке, принятию и корректировке мер управленческого воздействия на дорожно-транспортную аварийность. Особенность анализа аварийности

заключается в обработке и интерпретации данных об уже свершившихся ДТП и определении мер по их профилактике.

Судя по итогам проведения анализа в 2016 году на территории Карачаево-Черкесской Республики по совершенным - 533 (2015г. – 515) дорожно-транспортных происшествий, в которых 87 (2015г. – 129) человек погибло и 741 (2015г. – 727) получили ранения, можно считать, что это самые низкие показатели за последние 5 лет.

По итогам отчетного периода, количество ДТП увеличилось на 2,9%, раненых на 1,9%, погибших снизилось на 32,6%. Если судить по тяжести последствий, то тяжесть последствий снизилась и составила 10,5 % (2015г. – 15,1%).

На сеть федеральных автомобильных дорог приходится 222 ДТП (2015г. – 192), в которых погибло 55 человека (2015г. – 60), ранено 305 (2015г. – 259).

За период с 01.01.2016 - 01.12.2016 совершено 55 (2015г. – 50) дорожно-транспортных происшествий с участием детей, в которых 5 детей погибло (2015г. – 7), 58 ранено (2015г. – 53).

Рост ДТП с участием детей отмечен на территории Малокарачаевского района (с 2 до 4), Прикубанского района (с 1 до 3), на территориях обслуживания МО МВД России «Адыге-Хабльский» (с 2 до 5), «Хабезский» (с 3 до 5) и «Карачаевский» (с 4 до 8).

Выявлено 16 мест концентрации ДТП, в которых совершено 69 автопроисшествий, погибло 15 человек и 94 получили ранения.

Проведенный анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что основными причинами их совершения являются: нарушение скоростного режима – 71факт (2015г. - 120), выезд на встречную полосу движения – 61 (2015г. – 67), несоблюдение очередности проезда перекрестков – 93 (2015г. – 76), управление автотранспортом в нетрезвом состоянии – 39 (2015г. – 49), а также нарушение ПДД пешеходами – 44 (2015г. – 39).

Основной причиной наездов на пешеходов по их вине является переход ими проезжей части дороги в неустановленном месте. В 2016 г. из-за этого вида нарушения ПДД пешеходами произошла почти половина (42,3%) дорожно-транспортных происшествий. Причиной совершения 8,6% всех наездов на пешеходов был неожиданный выход на проезжую часть из-за ТС, сооружений (деревьев). К распространенным опасным действиям пешеходов также относятся неподчинение сигналам регулирования (5,7%), ходьба по краю проезжей части в попутном направлении (4,3%) и при наличии тротуара (3,1%), что вызвано в основном неудовлетворительным эксплуатационным состоянием обочин и тротуаров.

За 2016 год, зарегистрировано 67 ДТП со смертельным исходом, при этом 24 связаны со столкновением транспортных средств, 9 - с опрокидыванием, 12 – с наездом на пешехода, 11 - с наездом на препятствие,

1 – с наездом на стоящее т/с, 1 – с наездом на велосипедиста, 2 - с наездом на животное, 5 - со съездом с дороги. То есть наибольшее количество дорожно-транспортных происшествий связано со столкновением транспортных средств и наездом на препятствие.

По видам нарушения правил дорожного движения: 11 - с выездом на встречную полосу, 26 - с нарушением правил расположения т/сна проезжей части, 4 – в состоянии алкогольного опьянения, 10 - с нарушением ПДД пешеходами, 9 - управление т/с лицом, не имеющим права управления.

Из приведенных данных можно сделать вывод, что наибольшее число ДТП со смертельным исходом связано с нарушением правил расположения т/с на проезжей части, порядка 16% ДТП со смертельным исходом происходят по причине выезда на встречную полосу и последовавшего после этого столкновения транспортных средств, 14,9% - вследствие нарушения ПДД пешеходами, 13,4% вследствие управления т/с лицом, не имеющим права управления.

Анализ ДТП со смертельным исходом по возрасту виновных водителей и пешеходов

старше 64 лет	59-64 года	54-59 лет	49-54 года	44-49 лет	39-44 года	34-39 лет	29-34 года	24-29 лет	17-24 года
3	4	2	6	7	7	9	8	11	10

Наибольшее число лиц, виновных в совершении ДТП со смертельным исходом, составляют граждане в возрасте 17-24 лет (14,9%) и 24-29 лет (16,4%).

Анализ ДТП, совершенных водителями в состоянии алкогольного опьянения, исходя из их возраста

Старше 64 лет	59-64 года	54-59 лет	49-54 года	44-49 лет	39-44 года	34-39 лет	29-34 года	24-29лет	19-24 года
0	1	1	4	7	6	7	4	7	2

За 2016 год зарегистрировано 39 ДТП, совершенных водителями, управляющими транспортными средствами в состоянии алкогольного опьянения. Виновником почти каждого девятого такого ДТП был пешеход, находившийся в состоянии опьянения и имеют возраст от 44 до 49 лет, от 34 до 39 лет и 24-29 лет.

Время суток совершения ДТП со смертельным исходом, в % от общего числа

00:00-03:00	03:00-06:00	06:00-09:00	09:00-12:00	12:00-15:00	15:00-18:00	18:00-21:00	21:00-00:00
2	3	6	3	17	10	16	10
2,9%	4,5%	9,0%	4,5%	25,4%	14,9%	23,9%	14,9%

Наибольшее количество ДТП со смертельным исходом совершается в период наиболее интенсивного движения с 12.00 до 15.00 (25,5%) и с 18.00 до 21.00 часов (23,9%).

Динамика дорожно-транспортных происшествий

(зарегистрировано за 5 лет с 2012 по 2016 годы)

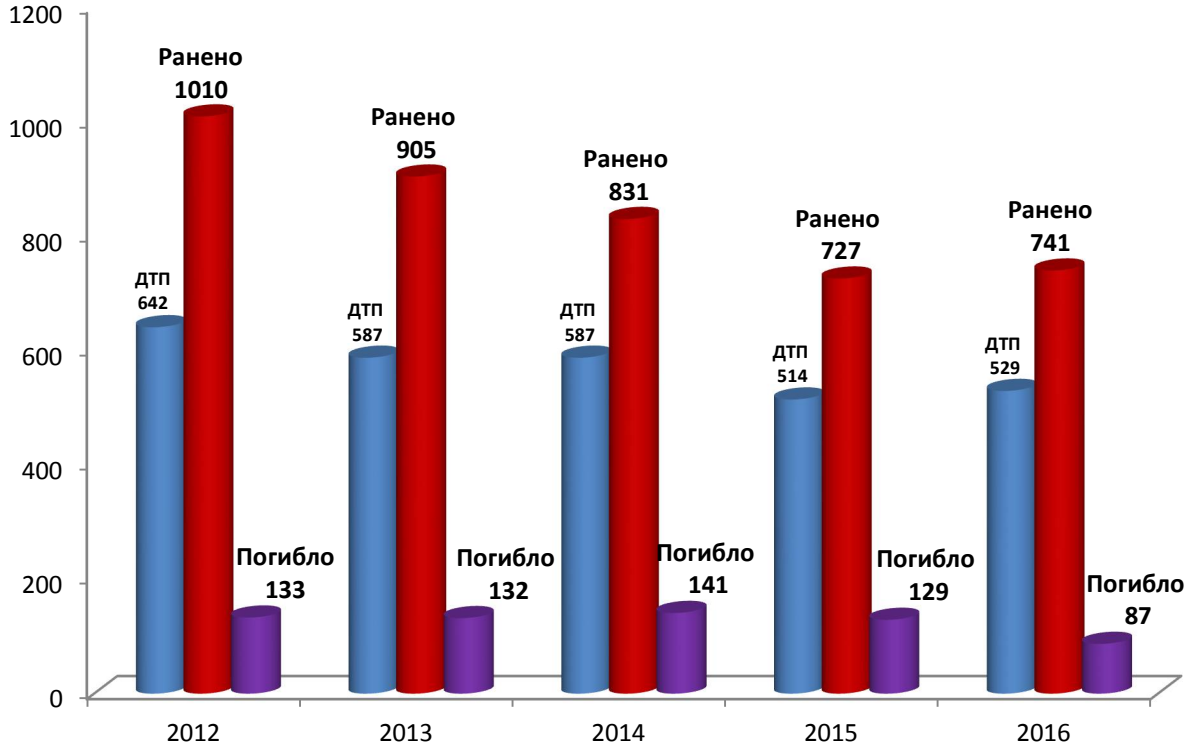
	2012	2013	2014	2015	2016
Количество ДТП	642	587	587	514	529
Количество погибших	133	132	141	129	87
Количество раненных	1010	905	831	727	741
Тяжесть последствий	11,6	12,7	14,5	15,1	10,5

В 1 квартале 2017 года на территории Карачаево-Черкесской Республики совершено 116 (1 кв.2016г. – 138) дорожно-транспортных происшествий, в которых 11 (1 кв.2016г. – 16) человек погибло и 174 (1 кв. 2016г. – 194) получили ранения. Это самые низкие показатели за последние 5 лет. Количество ДТП снизилось на 15,9%, раненых на 10,3%, погибших на 31,3%. Тяжесть последствий снизилась и составила 6,0% (1 кв.2016г. – 7,6%).

На сеть федеральных автомобильных дорог приходится 47ДТП (1 кв.2016г. – 61), в которых погибло 8 человек (1 кв. 2016г. – 11), ранено 82 (1 кв. 2016г. – 87).

За указанный период совершено 9 (1 кв. 2016г. – 11) дорожно-транспортных происшествий с участием детей, в которых 11получили ранения (1 кв. 2016г. – 11).

Зарегистрировано ДТП с пострадавшими
(за 5 лет)



Рост ДТП с участием детей отмечен на территориях обслуживания МО МВД России «Адыге-Хабльский» (с 1 до 2) и «Карачаевский» (с 0 до 1).

Проведенный анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что основными причинами их совершения являются: нарушение скоростного режима – 8 фактов (1 кв. - 9), выезд на встречную полосу движения – 14 (1 кв.2016г. – 22), несоблюдение очередности проезда перекрестков – 20 (1 кв.2016г. – 20), управление автотранспортом в нетрезвом состоянии – 8 (1 кв.2016г. – 12), нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части – 25 (1 кв. 2016г. – 33), нарушение ПДД пешеходами – 9 (1 кв.2016г. – 13).

За отчетный период зарегистрировано 9 ДТП со смертельным исходом, при этом 5 связаны со столкновением транспортных средств, 1 – с опрокидыванием, 2 – с наездом на пешехода, 1 – со съездом с дороги.

То есть наибольшее количество дорожно-транспортных происшествий связано со столкновением транспортных средств и наездом на препятствие.

По видам нарушения правил дорожного движения: 3 – с выездом на встречную полосу, 1 – с нарушением правил расположения т/сна проезжей части, 1 – с нарушением ПДД пешеходами, 1 – с несоблюдением очередности проезда, 1 – с несоответствием скорости движение конкретным условиям, 1 – с неправильным выбором дистанции.

Из приведенных данных можно сделать вывод, что наибольшее число ДТП со смертельным исходом связано с нарушением правил расположения т/с на проезжей части, порядка 33% ДТП со смертельным исходом происходят по причине выезда на встречную полосу и последовавшего после этого столкновения транспортных средств, 22% - вследствие нарушения ПДД пешеходами.

Анализ ДТП со смертельным исходом по возрасту виновных водителей и пешеходов

старше 64 лет	59-64 года	54-59 лет	49-54 года	44-49 лет	39-44 года	34-39 лет	29-34 года	24-29 лет	17-24 года
2	1	0	0	1	0	2	0	3	0

Наибольшее число лиц, виновных в совершении ДТП со смертельным исходом, составляют граждане в возрасте 24-29 лет (33,3%),34-39 лет и старше 64 лет по (22,2%).

Анализ ДТП, совершенных водителями в состоянии алкогольного опьянения, исходя из их возраста

Старше 64 лет	59-64 года	54-59 лет	49-54 года	44-49 лет	39-44 года	34-39 лет	29-34 года	24-29лет	19-24 года
0	1	0	0	2	5	1	0	0	0

В 1 квартале 2017 года зарегистрировано 9 ДТП, совершенных водителями, управляющими транспортными средствами в состоянии алкогольного опьянения. Наибольшее число водителей, управляющих транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения и совершившие ДТП, имеют возраст от 39 до 44 лет.

Время суток совершения ДТП со смертельным исходом, в % от общего числа

00:00-03:00	03:00-06:00	06:00-09:00	09:00-12:00	12:00-15:00	15:00-18:00	18:00-21:00	21:00-00:00
1	0	4	1	0	2	1	0
10,0%	0%	21,0%	7,1%	0%	10,5%	3,8%	0%

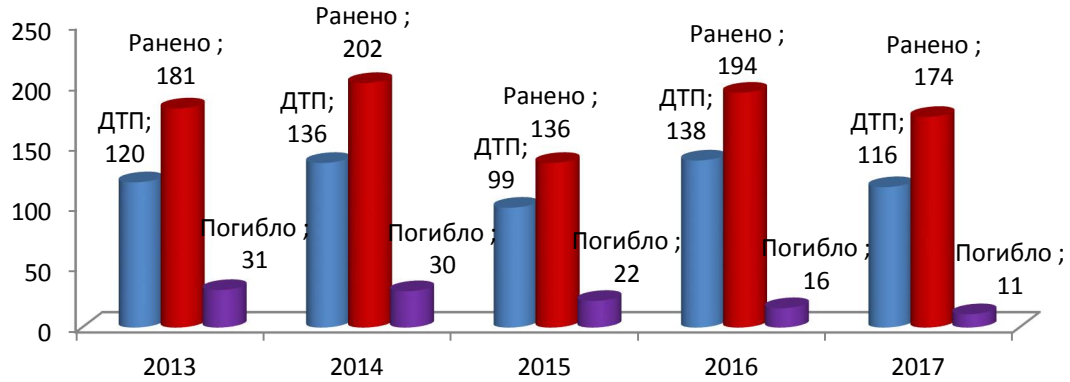
Наибольшее количество ДТП со смертельным исходом совершается в период наиболее интенсивного движения с 06.00 до 09.00 (21,0%) и с 15.00 до 18.00 часов (10,5%).

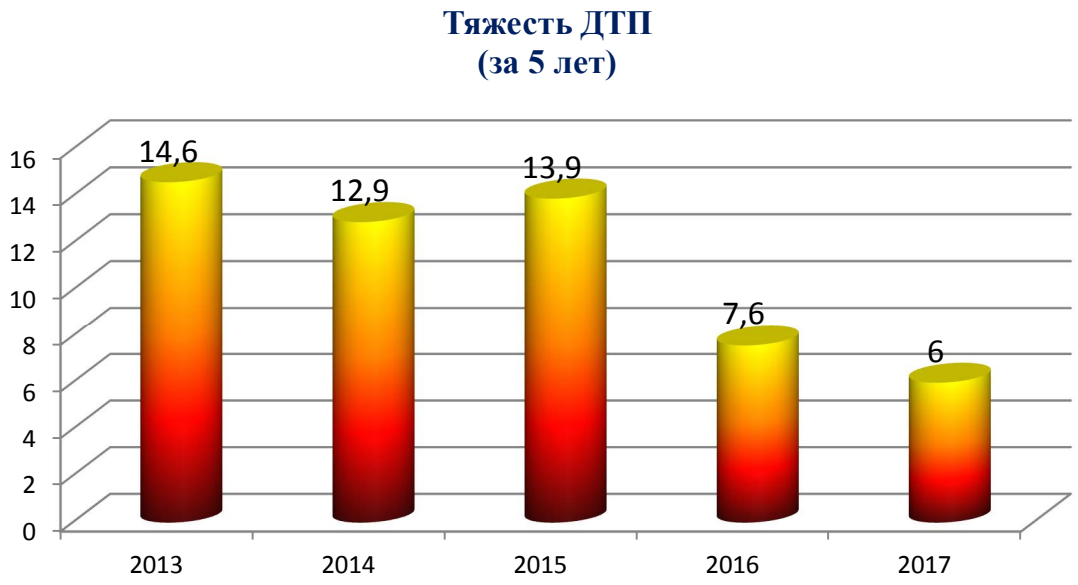
Динамика дорожно-транспортных происшествий

(зарегистрировано за 5 лет с 2013 по 2017 годы)

	2013	2014	2015	2016	2017
Количество ДТП	120	136	99	138	116
Количество погибших	31	30	22	16	11
Количество раненных	181	202	136	194	174
Тяжесть последствий	14,6	12,9	13,9	7,6	6,0

Зарегистрировано ДТП с пострадавшими (за 5 лет)





По рассмотренным параметрам аварийности, характеризующие состояние дорожно-транспортного травматизма в целом по КЧР и в результате проведенного анализа установлено, что в отдельных регионах показатели рассматриваемого вида аварийности имеют свои характерные особенности, локальные и временные признаки. Углубленный анализ показателей аварийности с пострадавшими не только пешеходами, но и с другими участниками дорожно-транспортных происшествий на региональной улично-дорожной сети, позволяет получить развернутую характеристику параметров, условий и механизма совершения таких ДТП, оценить качество оборудования улиц и дорог сооружениями и техническими средствами организации движения пешеходов и участников других видов ДТП, определить эффективные направления деятельности региональных аппаратов Госавтоинспекции по профилактике травматизма пешеходов и других видов ДТП.

В настоящее время отсутствуют методические документы, регламентирующие общий порядок и содержание работ по анализу аварийности. В Управлениях (отделах) ГИБДД по КЧР сложилась своя практика проведения анализа аварийности.

Данные Методические рекомендации подготовлены в целях создания основной деятельности по анализу аварийности, используемому для выработки мер по повышению безопасности дорожного движения па региональном уровне, и представляют собой фактическое пособие для сотрудников Управлений (отделов) ГИБДД не только по КЧР, но и по субъектам Российской Федерации. В них учтен сложившийся опыт аналитической работы, изученный в ходе исследований 2015-2016 гг.

Методические рекомендации по анализу аварийности в УГИБДД по субъектам Российской Федерации:

- обеспечивают единый подход к организации и содержанию аналитической работы по анализу аварийности;
- формируют общую методологическую базу анализа аварийности;
- содержат унифицированный перечень применяемых в анализе аварийности показателей;
- определяют периодичность, виды и методы анализа аварийности, а также требования к его результатам.

Методические рекомендации не регламентируют порядок сбора и формирования базы данных о ДТП, используемых при анализе аварийности.

Применение Методических рекомендаций на региональном уровне позволит:

- повысить объективность оценки состояния, тенденций и причин аварийности в субъекте Российской Федерации (далее -субъект РФ);
- применять единообразные подходы к трактовке результатов анализа аварийности;

- использовать результаты анализа аварийности как основу для разработки и принятия управленческих решений по повышению БДД.

Лукьянченко В.И. – ассистент кафедры ЭиТСМ (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)
Беков Х.У. – старший преподаватель кафедры ЭиТСМ (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)
Данилов С.В. – к.т.н. доцент кафедры ЭиТСМ (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.98.044.7

М-18

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ГАЗОВОЙ ФОРМОВКИ С ПРОТИВОДАВЛЕНИЕМ

Малсугенов Р.С.
(г. Черкесск)

Для получения деталей из листового материала в условиях мелкосерийного и опытного производств целесообразно использовать устройства для газовой листовой штамповки [1,2], одним из них является устройство для газовой формовки с противодавлением, которое позволяет получать детали из тонколистового материала за один технологический переход, используя при этом сравнительно простую штамповую оснастку. Это устройство значительно снижает себестоимость получения деталей сложных форм в мелкосерийном и опытном производствах [3].

Данная работа посвящена разработке методики проектирования устройства для газовой формовки с противодавлением.

Исходными данными для проектирования устройства для газовой формовки с противодавлением являются:

d_{max} – максимальный диаметр формуемых деталей;

δ_{max} – максимальная толщина детали;

R_{min} – минимальный радиус кривизны поверхности детали;

$\sigma_{т}$ – предел текучести материала детали;

$V_{Д_{max}}$ – максимальный объем детали.

Основные размеры, рассчитываемые при проектировании устройства для формовки, показаны на рис. 1. Расчет производится в следующей последовательности. По максимальному диаметру формуемых деталей определяется внутренний диаметр камеры сгорания:

$$D_{к_в} = 0{,}9 \dots 1{,}1\ d_{max}. \quad (1)$$

В целях минимизации площади поверхности камеры сгорания целесообразно принять высоту камеры сгорания равной ее диаметру, т.е.:

$$H_к = D_{к_в}. \quad (2)$$

Исходя из этого, определяется объем камеры сгорания:

$$V_к = \frac{\pi}{4}\ {D_{к_в}}^2 H_к. \quad (3)$$

Учитывая максимальное значение толщины формуемой детали и минимально возможное значение ее радиусов закругления, а также предел текучести материала детали, определяется максимальное значение давления газа в камере сгорания:

$$P_{г_{max}} = \frac{\delta_{max}}{R_{min}} \sigma_{т}. \quad (4)$$

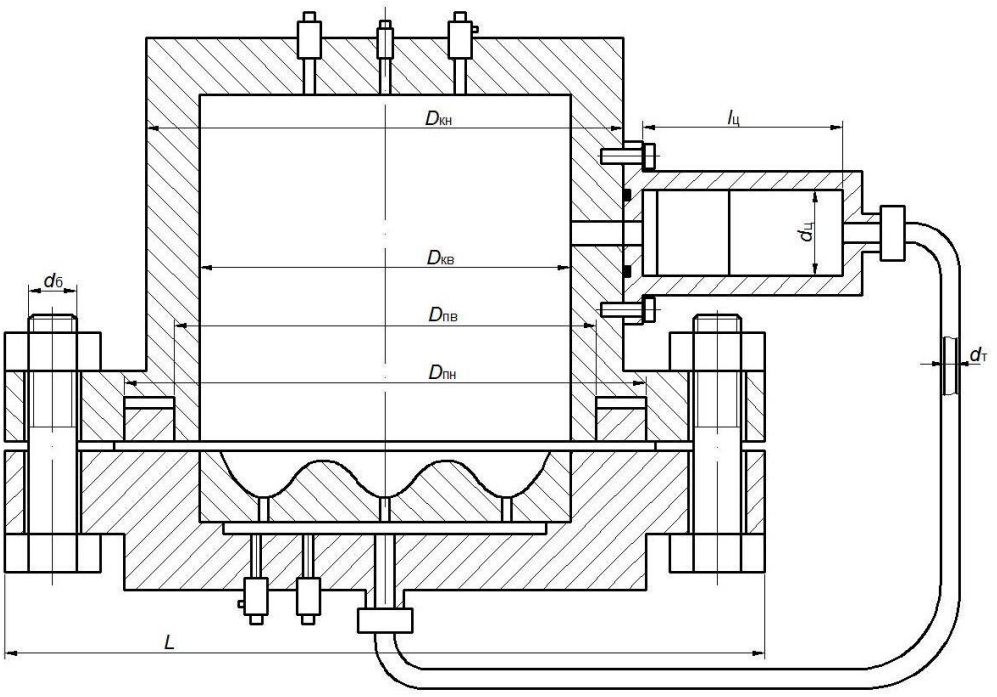


Рис. 1. Основные размеры устройства для газовой формовки

На это давление рассчитывается толщина стенки камеры сгорания. При этом камера сгорания рассматривается как толстостенный цилиндр, нагруженный внутренним давлением [4]. Наиболее нагруженной является ее внутренняя поверхность, где широтные напряжения σ_θ и радиальные напряжения σ_r достигают максимальных значений. Величина σ_r определяется давлением газа, т.е. $\sigma_r = P_{\text{г}_{max}}$. В данном случае давление газа во много раз меньше широтных напряжений, т.е. $P_{\text{г}_{max}} \ll \sigma_\theta$. Поэтому расчет наружного диаметра камеры сгорания можно вести без учета радиальных напряжений σ_r. Величина широтных напряжений на внутреннем диаметре камеры сгорания определяется следующей зависимостью [4]:

$$\sigma_\theta = P\frac{r_\text{н}^2+r_\text{в}^2}{r_\text{н}^2-r_\text{в}^2}, \tag{5}$$

где P – давление, действующее на внутреннюю поверхность камеры сгорания, Па; $r_\text{н}, r_\text{в}$ - наружный и внутренний радиусы камеры сгорания, м. Условие прочности в данном случае можно записать в следующем виде:

$$\sigma_\theta \le [\sigma_\text{к}], \tag{6}$$

где $[\sigma_\text{к}]$ – допускаемое напряжение материала камеры сгорания, Па. Из выражений (5) и (6) получим:

$$r_\text{н} \ge r_\text{в}\sqrt{\frac{[\sigma_\text{к}]+P}{[\sigma_\text{к}]-P}}. \tag{7}$$

Отсюда, принимая давление P равным $P_{\text{г}_{max}}$, получим зависимость для определения наружного диаметра камеры сгорания:

$$D_{\text{к}_\text{н}} \ge D_{\text{к}_\text{в}}\sqrt{\frac{[\sigma_\text{к}]+P_{\text{г}_{max}}}{[\sigma_\text{к}]-P_{\text{г}_{min}}}}. \tag{8}$$

Исходя из внутреннего диаметра камеры сгорания, определяются внутренний и наружный диаметры кольцевого поршня, осуществляющего прижим заготовки:

$$D_{\text{п}_\text{в}} = D_{\text{к}_\text{в}} + 2a, \qquad D_{\text{п}_\text{н}} = D_{\text{п}_\text{в}} + 2b_\text{п}, \tag{9}$$

где a = 0,01…0,02 м; $b_\text{п}$ – ширина кольцевого поршня, м, $b_\text{п}$ = 0,05…0,10 м.

Затем вычисляется внутренний диаметр резьбы четырех стяжных болтов, обеспечивающих соединение камеры сгорания с матрицедержателем:

$$d_\text{б} = \frac{D_{\text{к}_\text{в}}}{2}\sqrt{\frac{K_\text{б}P_{\text{г}_{max}}}{[\sigma_\text{б}]}}, \tag{10}$$

где $[\sigma_б]$ – допускаемое напряжение материала болтов, Па; $K_б$ – поправочный коэффициент, $K_б$ = 1,1…1,2. После этого определяется максимальный поперечный размер устройства для формовки:

$$L = D_{пв} + 2d_б + 4c, \quad (11)$$

где c = 0,02…0,05 м.

Размеры цилиндра определяются исходя из максимально возможной величины объема формуемой детали. Сначала вычисляется объем матрицы с учетом объема каналов для подвода сжатого воздуха:

$$V_м = (1{,}1 \dots 1{,}3)V_{max}. \quad (12)$$

По объему матрицы определяется внутренний объем цилиндра:

$$V_ц = (4{,}0 \dots 4{,}5)\varphi_т V_м, \quad (13)$$

где $\varphi_т$ – коэффициент, учитывающий объем трубопровода, соединяющего матрицу с цилиндром, $\varphi_т$ = 1,1…1,2. Затем вычисляется внутренний диаметр цилиндра $D_ц$:

$$D_ц = \sqrt{\frac{4}{\pi} V_м \left(l_ц \frac{1-v_ц}{v_ц} - l_т d_т^2 \right)^{-1}}. \quad (14)$$

После этого определяется длина цилиндра с учетом длины поршня, которую принимаем равной $D_ц$.

$$l_ц = \frac{4\,V_ц}{\pi d_ц^2} + D_ц. \quad (15)$$

Внутренний диаметр трубопровода, соединяющего матрицу с цилиндром, определяется, исходя из диаметра цилиндра:

$$d_т = (0{,}2 \dots 0{,}25)\, d_ц. \quad (16)$$

Вычисляется также диаметр проходного сечения выпускного клапана матрицы, используя зависимость:

$$d_к = 2\sqrt{\frac{2V}{\pi B \tau_в}} \left(\left(\frac{\lambda_v P_c}{P_а} \right)^{\frac{k-1}{2k}} \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right)^{\frac{1}{2}}. \quad (17)$$

После определения основных конструктивных размеров устройства для формовки вычисляются параметры его энергоносителя:

давление топливной смеси:

$$P_{c_{max}} = \frac{P_{г max}}{\lambda}, \quad (18)$$

расход топливной смеси за один рабочий цикл устройства, измеряемый в нм^3:

$$q_{c_{max}} \approx V_к \frac{P_{c max}}{Pa}, \quad (19)$$

где Pa – давление окружающей среды, Па, $Pa \approx 0{,}1$ МПа.

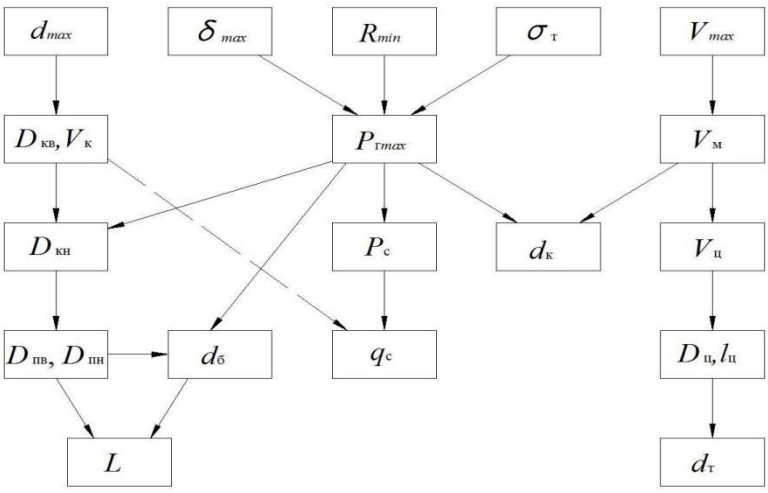


Рис. 2. Схема расчета основных параметров устройства для газовой формовки с противодавлением

Изложенная методика определения основных параметров устройства для газовой формовки с противодавлением на стадии его проектирования обобщена в виде схемы, представленной на рис. 2.

Список литературы

1. Боташев, А. Ю. Исследование газовой листовой штамповки с двухсторонним нагревом заготовки [Текст] / А. Ю. Боташев, Н. У. Бисилов // Заготовительные производства в машиностроении. - 2013. - № 3. - С. 25-28.

2. Боташев, А.Ю. Разработка и исследование устройства для газовой штамповки с односторонним нагревом заготовки [Текст] / А. Ю. Боташев, Н. У. Бисилов, Р. С. Малсугенов // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. - 2014. - № 7. - С. 28 - 34.

3. Пат. 150249 Российская Федерация, RU 150249 МПК B21 D 22/00. Устройство для листовой штамповки взрывом газовых смесей, патент на полезную модель / А. Ю. Боташев, Н. У. Бисилов, Р. С. Малсугенов; опубл. 10.02.2015, Бюл. №4.

4. Дарков, А. В. Сопротивление материалов / А. В. Дарков, Г.С. Шапиро – М.: Высшая школа, 1975. – 654 с.

Малсугенов Р.С. – к.т.н., malsugenov_roma@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 621.785

М-22, Л-29, О-92, А-38

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ФАСОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ЛАЗЕРНЫМ ИМПУЛЬСНЫМ МЕТОДОМ

Мамбетов А.Д., Лафишева Р.З., Охтова Ф.Б., Акбашева А.М.
(г. Черкесск)

Существующие методы лазерной термической обработки охватывают большую номенклатуру инструментов, особенно резцов. Логика планирования экспериментов включает в себя следующую последовательность. При энергетическом локальном воздействии лазерного луча на поверхность резца предполагается определенные структурные изменения, в частности, превращение аустенита в мартенсит, что может привести к повышению твердости в зоне воздействия, которое можно проверить измерением с помощью твердомера. В этом случае рекомендация однозначная, если повышается твердость, значит, возрастает износостойкость и надо обрабатывать все инструменты лазерным лучом. Вопрос только в одном, какой должен быть энергетический поток лазерного луча для термообработки исключающий оплавление зоны воздействия. Однако известно, что повышение твердости увеличивает хрупкость, что сопровождается выкрашиванием поверхности при динамическом воздействии. Установлено, что при определенных скоростях взаимного перемещения стружки и поверхности режущего клина инструмента, возникает процесс, названный наростом.

Эксперименты подтверждают зависимость нароста от величины микронеровности, и его зона отстоит от режущей кромки на определенном расстоянии и зависит от ряда факторов.

Экспериментально установлено, что для повышения стойкости большое значение имеет расположение зоны термообработки от режущей кромки, причем эта зона смещается в зависимости от угла заточки инструмента. Установлено также, что лазерная обработка непосредственно режущей кромки приводит к повышению хрупкости из-за

сквозного прокаливания лезвия инструмента, что снижает его стойкость. В этой связи возникает задача, на каком расстоянии от режущей кромки такая операция будет оптимальной? Известно, что толщина клина зависит от угла заточки, значит, это расстояние будет разной, если повышение стойкости зависит от глубины прокаливания. Предположительно, что повышение стойкости не может линейно зависеть от глубины закалки, так как износ инструмента происходит: во-первых, по режущей кромке, во-вторых, по поверхности схода стружки. Если свободному сходу стружки нет сопротивлений, если поверхность инструмента не имеет и не допускает торможения стружки от разных физико-механических процессов, протекающих в зоне контакта между средами (материал обрабатываемой детали и обрабатывающего инструмента), то явление «нароста» можно избежать. Если рассматривать траекторию схода стружки с различных инструментов, то очевидно, что наиболее проблематичным с этой точки зрения является движение стружки по поверхности фасонного инструмента, особенно в зонах концентраторов напряжений, в том числе и в резьбовых резцах.

В качестве испытуемого инструмента использовались призматические резцы (представитель этих резцов см. рис.1 и рис.2). Эти резцы имеют большое число переточек. Смещение по вертикальной оси режущей кромки осуществляется с помощью ласточкина хвоста, что позволяет осуществлять точную поднастройку для совмещения оси детали и режущей кромки инструмента при зафиксированной державке инструмента в резцедержателях. Такая конструкция исключает необходимость в подкладках в резцедержателях при занижении вершины резца, вызванное переточкой инструмента по передней поверхности. Предложенный инструмент работает только с поперечной подачей, создающей определенные трудности в достоверности полученных экспериментальных данных. Во-первых, при поперечной подаче диаметр заготовки непрерывно уменьшается, а значит, и скорость соответственно меняется при постоянном числе оборотов.

Создать систему адаптивного управления обеспечивающая постоянный рост числа оборотов достаточно сложно. Формула определения числа оборотов имеет вид:

$$n = \frac{1000 \cdot V}{\pi \cdot D_i};$$

где V = скорость резания (м/мин);

D_i – диаметр заготовки.

Начальная скорость принимается из расчета режима резания по известной формуле для фасонного точения:

$$V = \frac{C_V}{T^m \cdot S^y} \cdot k_V,$$

где C_v – коэффициент, зависящий от материала заготовки и инструмента;

T – среднее значение стойкости;

y, m – показатели степени;

k_v –коэффициент, учитывающий различные факторы заготовки и инструмента;

S – подача.

Путь, проходимый резцом можно определить по зависимости:

$$L = \frac{D_H - D_K}{2},$$

где $D_н$ – наружный диаметр заготовки в начале обработки;

$D_к$ – конечный диаметр заготовки, необходимый для исключения изгиба заготовки от поперечной силы резания.

Нестабильность условий обработки детали при врезной фасонной обработке связана еще и с тем, что в процессе углубления в деталь инструмента возникает боковое трение «заклинивания» инструмента пропорциональное глубине резания. Строго говоря, количественная оценка влияния износа инструмента от пути резания представляется не стабильным, и предполагаемая расчетная формула пути имеет вид:

$$L = \frac{V \cdot T}{1000},$$

где V – скорость резания, м/мин, и носит переменный характер при постоянном числе оборотов.

В данной постановке более реально проводить оценку стойкости инструмента по количеству деталей, обработанных с одинаковыми геометрическими и физическими параметрами с заданными исходными данными по числу оборотов в минуту и величине поперечной подачи. Исходя из выше изложенного, был составлен план экспериментов по определению стойкости инструментов фасонного резца. Процесс экспериментального исследования стойкости фасонного инструмента занимает существенный период времени, большого количества обрабатываемого материала и больших энергетических затрат. Эти условия привели к ограниченному количеству экспериментов, что снижает достоверность полученных результатов. В первом приближении резьбовые резцы можно отнести к разновидности фасонных резцов вследствие чего эксперименты с резьбовыми резцами были расширены и полученные результаты более объективны для разработки практических рекомендаций. На данном этапе проводились дополнительные эксперименты при различных мощностях излучения (плотность мощности) 10, 15, 20 кВт/см^2 и ее влиянии на твердость. Эксперименты проведенные по определению твердости зоны лазерного воздействия на пластинах из инструментальной стали (Р6М5) с различными режимами облучения показали, что твердость существенно не изменяется или изменяется на 1-2 единицы при изменении мощности на 20-40%. При дальнейшем повышении мощности наступает процесс оплавления и выбивания материала из зоны воздействия. Установлена, что оптимальным режимом плотности мощности является 18÷20кВт/см^2. Измерения термообработанных зон на твердость проводились твердомером.

На рис.1 представлен фасонный резец, обработанной по передней поверхности лазерным лучом.

Рисунок1–Резец фасонный

На рис.2 представлен необработанный резьбовый резец.

Рисунок 2–Резец резьбовый

Указанные инструменты подвергались двухполосной обработке по передней поверхности (первая полоса 0,5мм от режущей кромки, вторая на 1,5мм от режущей кромки). По задней поверхности обработка велась с одной полосой, отстоящей от режущей кромки на расстоянии 1,5мм. Термообработка фасонных резцов проводилась на установке «КВАНТ 15М» (Рис.3).

Рисунок 3– Лазерная установка «Квант 15М»

Все эксперименты по обработке деталей проводились на станке 16К25 (см. рис.4).

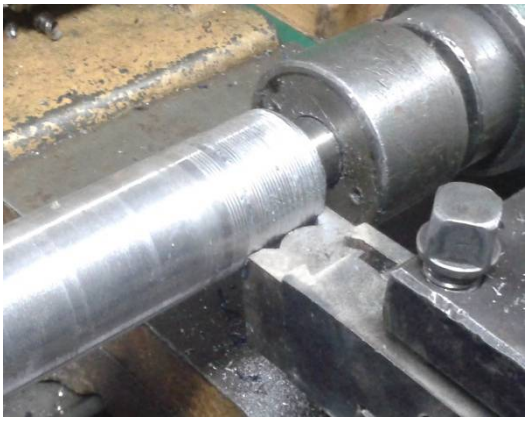


Рисунок 4– Зона обработки станка 16К25

Режимы обработки были приняты форсированными для достижения экспериментального износа на малой партии обработанных заготовок. Габариты детали: наружный диаметр 100мм, обработку вести до диаметра 20мм. Материал заготовки Сталь45 ГОСТ 1050-88.

Результаты экспериментов занесены в таблицы и представлены в графическом виде.

Таблица 1

Фасонный резец без лазерной обработки.

Параметры	Время работы резца от начала опыта Т, мин			
	10	20	60	100
Количество деталей обработанных от начала опыта	5	10	30	50
Путь резания L, в км	0,2	0,4	1,2	2
Скорость резания V, м/мин	60	-	-	-
Подача S мм/об	0,1	-	-	-
Размерный износ резца, мкм	3	8	18	24

Таблица 2

Фасонный резец с лазерной обработкой по передней поверхности в две полосы: первая – 0,5мм, вторая – 1,5мм от режущей кромки и 1,5мм по задней поверхности.

Параметры	Время работы резца от начала опыта Т, мин			
	10	20	60	100
Количество деталей обработанных от начала опыта	5	10	30	50
Путь резания L, в км	0,2	0,4	1,2	2
Скорость резания V, м/мин	60	-	-	-
Подача S мм/об	0,1	-	-	-
Размерный износ резца, мкм	2	5	8	13

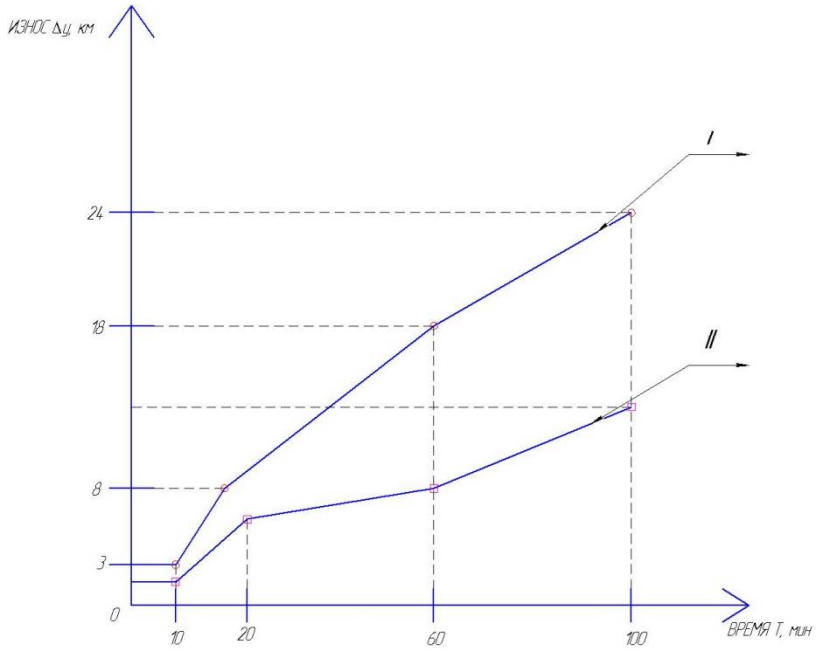


Рис. 5. График зависимости размерного износа инструмента от времени Т: I - без лазерной обработки; II - с лазерной обработки

Обработка резьбового резца для наружной трапециидальной резьбы (тип 3) 20х12х120 (Т15К6) лазерным лучом и резец резьбовый Р6М5.

Лазерная обработка велась по передней и задней поверхностям резьбового резца с геометрическими параметрами: по передней поверхности две полосы 0,5 и 1,5мм от режущих кромок и 1,5мм по задней поверхности.

Результаты экспериментов занесены в таблицу и представлены в графическом виде.

Таблица 3

Резьбовый резец (Р6М5) и (Т15К6) без лазерной обработки

Параметры	Время работы резца от начала опыта Т, мин					
	0	2	5	10	20	40
Путь резания от начала опыта L, в км	0	0,12	0,3	0,6	1,2	2,4
Размерный износ резца Р6М5, мкм	0	6	12	25	40	58
Размерный износ резца Т15К60, мкм	0	2	4	6	14	18
Скорость резания V, м/мин	60					
Подача S мм/об	2,5					

Таблица 4

Резьбовый резец (Р6М5) и (Т15К6) с лазерной обработкой по передней и задней поверхностям резца с геометрическими параметрами: по передней поверхности две полосы 0,5 и 1,5мм от режущих кромок и 1,5мм по задней поверхности

Параметры	Время работы резца от начала опыта Т, мин					
	0	2	5	10	20	40
Путь резания от начала опыта L, в км	0	0,12	0,3	0,6	1,2	2,4
Размерный износ резца Р6М5, мкм	0	3	7	15	23	41
Размерный износ резца Т15К60, мкм	0	1	2	4	8	12
Скорость резания V, м/мин	60					
Подача S мм/об	2,5					

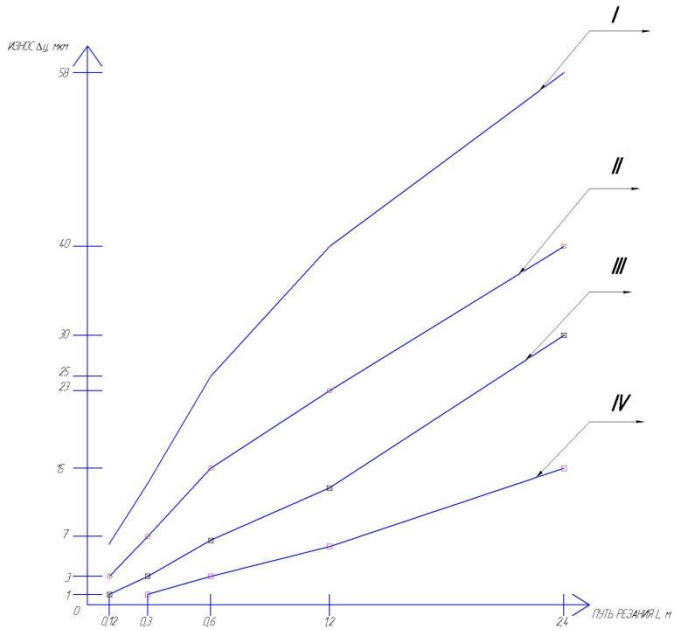


Рис. 6. График зависимости размерного износа от пути L.
I – Р6М5 – без лазерной обработки; II – Р6М5 – с лазерной термообработкой; III – Т15К6 – без лазерной обработки; IV – с лазерной термообработкой.

Общий технологический процесс оптимального режима упрочнения инструментов и разработка практических рекомендаций.

Проведенные исследования, изложенные в данной работе, свидетельствуют о существовании некоторого оптимального варианта технологического процесса упрочнения инструмента и возможной локализации некоторой области геометрического параметра режущей части, где лазерное воздействие дает наибольший эффект по стойкости.

Установлено, что лазерное упрочнение различных инструментов повышает их стойкость на 60÷120% по сравнению с неупрочненными инструментами.

Рекомендуемый технологический процесс импульсной лазерной обработки имеет следующие параметры:

- плотность мощности лазерного излучения 18÷20 кВт/см^2;
- диапазон регулирования пятна в фокальной плоскости 0,2÷0,3мм;
- шаг пятна в фокальной плоскости 0,1÷0,15мм;
- длина волны излучения, мкм – 1,06;
- глубина прогрева 0,8÷1мм;
- длительность импульса, мс – 0,5÷0,6;
- упрочнения со скоростью, имп/с – до 10.

Геометрические параметры зоны воздействия лазерным лучом по поверхностям инструмента:

- по передней поверхности режущей части любого инструмента две полосы: первая на расстоянии 0,5мм от режущей кромки, вторая – 1,5мм от той же кромки;
- по задней поверхности 1,5мм от режущей кромки;
- глубина прогрева 0,8÷1мм.

После лазерной обработки полирование передней поверхности повышает стойкость на 15-20%.

Результаты экспериментов подтверждают, что предложенный оригинальный метод двухполосной лазерной термообработки режущей части инструментов имеет преимущество перед существующими и может быть рекомендован к практическому применению в металлообрабатывающей промышленности.

Список литературы

1. Пинахин, И.А. Повышение эффективности механообработки за счет применения импульсной лазерной обработки для упрочнения твердосплавных режущих инструментов / И.А. Пинахин, В.Г. Копченков // Вестник Сев-Гав ГТУ. – 2010.- №4.-С.109-113.

2. Дьяченко, В.С. Особенности лазерной обработки инструментов из быстрорежущей стали / В.С.Дьяченко // Журнал: «Металловедение и термическая обработка металлов». -1985.- №9.

3. Скраган, В.А. Лабораторные работы по технологии машиностроения: учебное пособие / В.А. Скраган, И.С. Амосов, А.А. Смирнов. -2-е изд., перераб. И доп.-Л.: Машиностроение, 1974. -192с.

Мамбетов А.Д. – к.т.н., профессор, tm_kchgta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Лафишева Р.З. - к.п.н., доцент, tm_kchgta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Охтова Ф.Б. - к.п.н., доцент, tm_kchgta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Акбашева А.М. – зав. лабораторией, asya.akbasheva@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 537.8:621.365

Э-781, О-476

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Эркенов Н. Х., Озова Л.В.

(г. Черкесск)

Одной из важнейших задач при проектировании современных электротехнических устройств различного назначения является разработка эффективных и экономичных методов расчета электромагнитных полей в их токопроводящих элементах. Создание пакетов программ, базирующихся на таких методах, позволяет сократить временные и материальные затраты на создание устройств, повышает качество проектирования.

В последнее время на решение этой проблемы направлены усилия специалистов как отечественных, так и зарубежных. Концептуально все идеи сводятся к использованию в едином вычислительном алгоритме лучших качеств известных методов решения задач математической физики: метода интегральных уравнений (ИУ), метода конечных элементов (КЭ), метода конечных разностей (КР) отличающихся математической формулировкой задачи и их реализацией.

В настоящем сообщении излагается математическая постановка задачи расчета электромагнитного поля (ЭМП) в осесимметричной системе комбинированным методом. В качестве базовых методов здесь использованы методы КР и ИУ. В работе [1] эта идея была реализована в указанной системе для случая, когда мощность потерь и электромагнитные усилия определялись в массивном теле - жидкой проводящей среде. Реальная геометрия индуктора не учитывалась.

Итак, рассматривается осесимметричная система, приведенная на рисунке:

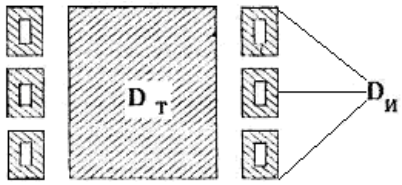


Рисунок 1. Сечение индуктора

Осевое сечение индуктора может быть, как коробчатым, так и кольцевым.

Для такой системы задача расчета нестационарного электромагнитного поля, сформулированная относительно азимутальной составляющей векторного потенциала А имеет вид:

$$\gamma \frac{\partial A}{\partial t} = \rho \frac{\partial}{\partial \rho} \frac{1}{\mu \rho} \frac{\partial A}{\partial \rho} + \frac{\partial}{\partial z} \frac{1}{\mu} \frac{\partial A}{\partial z} \qquad (1)$$

по границе Г области Dт

$$\frac{1}{2} A = \int_{\tilde{A}} \dot{A}(\mu) \frac{\partial G}{\partial n} \partial l_\mu - \int_{\tilde{A}} G \frac{\partial \dot{A}(\mu)}{\partial n} \partial l_\mu + \mu_1 \iint_{D_{\dot{E}}} \delta_{\dot{E}} \; G(Q,P) d S_P \qquad (2)$$

интегральное уравнение для определения функции $\delta_{\dot{E}}(\rho,z)$в D и (плотность вихревых токов):

$$E_{\dot{E}}(Q) + j \lambda_0 \iint_{D_B} \gamma E_{\dot{E}}(\mu) T(Q,M) dS_M +$$

$$+ j \lambda_0 \iint_{D_T} \gamma E_T(\mu) T(Q,M) dS_M = \frac{U(Q)}{2\pi \sqrt{\rho_Q}}, \qquad (3)$$

$$Q \in D_{\dot{E}}$$

где

$\gamma(\rho,z)$- электропроводность среды;

$\mu(H)$- магнитная проницаемость;

$$A = \rho A_1 \; G = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{\rho_M}{\rho_Q}} \left[\left(\frac{2}{k} - k \right) K(k) - \frac{2}{k} E(k) \right]$$

$$K^2 = \frac{4 \rho_Q \rho_M}{(\rho_Q + \rho_M)^2 + (Z_Q + Z_M)^2}$$

$$T(Q,M) = f(k) + C f(k)$$

$$f(k) = \left(\frac{2}{k} - k \right) K(k) - \left(\frac{2}{k} \right) E(k)$$

$U(Q)$ - напряжение на зажимах индуктора.

Сформулированная задача (1)-(3) позволяет исследовать электромагнитное поле в системе, изображенной на рис.1. Как явствует из математической постановки, экономичный локально-одномерный метод становится применим в основной области Dт, а интегральное уравнение (3) для определения вихревых токов в индукторе, соответствующая расчетная область которого гораздо меньше чем область Dт. В

результате такого разделения двух методов удается существенно уменьшить размерность системы алгебраических уравнений, аппроксимирующей интегральное уравнение.

Для линейных сред теоретически на основе аппарата функционального анализа удалось доказать сходимость итерационных процессов "область Dт - граница". Имеет место сходимость со скоростью геометрической прогрессии.

Представляется необходимым развитие метода к областям со сложной конфигурацией на основе регионально-разностных схем.

Список литературы

1. Подольцев, А. Д. Комбинированный метод граничных элементов - конечных разностей для расчета вихревых токов в осесимметричных телах / А. Д. Подольцев, Н. Х. Эркенов // Известия вузов. Электромеханика. - 1991.- № 4.- С.12-18.

Эркенов Н.Х. – к.т.н., доцент. nauruz1@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Озова Л.В. – старший преподаватель. ozova_larisa@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 338.5
Б-85, О-53

АНАЛИЗ ПРАВОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Бостанова Л.К., Олейников Д.А.
(г. Черкесск)

Рост рыночной экономики в России привел к полиморфизму, среди форм собственности. В следствие этого, основополагающим фактором стала стоимость объекта собственности. Решение этого вопроса проявляется в среде всевозможных фирм, предприятий или финансовых институтов. Инвестиции, фондовый рынок страхование также развивают потребность в оценке стоимости объектов и прав собственности.

Уже несколько лет результаты оценки стоимости различных объектов собственности служат основой для принятия большинства решений в частном и государственном секторах.

На практике часто возникают ситуации, когда требуется обязательное проведение оценки стоимости. Эти ситуации в первую очередь связаны с проведением сделок с государственным и муниципальным имуществом, включая крупные корпоративные сделки, в том числе продажу или покупку активов, реорганизацию предприятия и его активов, изменение формы собственности предприятия и т.д. Кроме того, оценка стоимости необходима при проведении сделок, связанных с реализацией прав акционеров, включая оценку стоимости акций, выкупаемых у акционеров. Определение стоимости неденежного вклада в номинальные капиталы создаваемых и уже существующих предприятий также предполагает проведение оценки.

По случаю вовлечения в сделку объектов, принадлежащих частично или полностью, правообладателем которых является Российская Федерация, субъекты или муниципальные образования, обязательным является проведение оценки при:

• определении стоимости объектов оценки в приватизационных целях, передачи в доверительное управление или аренду, а также продажи или при переуступке долговых обязательств, связанных с объектами оценки;

• использовании объектов оценки в качестве залога, в том числе при ипотечном кредитовании;

• передаче объектов оценки в качестве вклада в номинальные капиталы и т.п.

Основным документом, регламентирующим оценочную деятельность на территории Российской Федерации, выступает Федеральный закон 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», который регулирует оценочную деятельности в отношении имущества, правообладателем которого является Российской Федерации, субъекты РФ или муниципальные образования, физические и юридические лица для целей совершения сделок с этим имуществом и т.п.

Отталкиваясь от данного закона можно сделать вывод, что одним из обязательных условий доказательства силы суждения о стоимости объектов оценки (отчета об оценке) является осуществление этой работы полноправным субъектом оценочной деятельности, где оценщиками являются члены само регулируемой организации оценщиков (СРО).

В данном законе разъясняется, когда оценка стоимости объекта является обязательной, какие права и обязательства есть у оценщика и заказчика оценки, перечислены обязательные требования к договору и к отчету об оценке, также обозначены требования к осуществлению оценочной деятельности, соблюдение которых необходимо.

Оценочная деятельность в РФ регулируется, в основном, двумя Постановлениями Правительства РФ:

• О саморегулировании оценочной деятельности в соответствии с требованиями Федерального Закона №135-ФЗ от 29 июля 1998 г. «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»;

• Об утверждении стандартов оценки, обязательных к применению субъектами оценочной деятельности. Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО №1)», утвержденного Приказом МЭРТ РФ от 20 июля 2007 г. №256; Федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО №2)», утвержденного Приказом МЭРТ РФ от 20 июля 2007 г. №255; Федерального стандарта оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО №3)», утвержденного Приказом МЭРТ РФ от 20 июля 2007 г. №254; а также Международных Стандартов Оценки МСО-2007.

Можно выделить четыре фактора, влияющие на стоимость недвижимости.

1. Спрос.

2. Полезность в удовлетворении потребностей потребителей. Полезность жилья – это ее комфортабельность.

3. Дефицитность предложения.

4. Наличие возможности передачи прав на имущественных, что позволяет недвижимости быть товаром.

Отсюда, стоимость не является независимой характеристикой.

Оценка недвижимости преследует разные цели, которым отвечают разные виды стоимости.

Рыночная стоимость объекта оценки – возможная цена, по которой объект оценки будет приобретен на открытом рынке в условиях конкуренции и на цене сделки не сказываются форс-мажорные обстоятельства.

При установлении рыночной стоимости нужно провести дополнительный анализ, ибо величина сделки не отображает мотивы покупателя и продавца. Рыночную стоимость можно идентифицировать лишь при следующих условиях:

• конкурентный рынок с предостаточным выбором имущества для сотрудничества значительного числа продавцов и покупателей;

• независимые друг от друга и в достаточной степени информированные о предмете сделки стороны сделки;

• срок экспозиции объекта оценки.

Существует так называемая инвестиционная стоимость, которая выражается в самой высокой цене, которую может заплатить инвестор за объект недвижимого имущества, учитывая такие фактор, как ожидаемую доходность. Рыночная и инвестиционная и стоимости совпадают только в том случае, если инвестиционные ожидания являются вполне релевантными для конкретно взятого рынка.

Ликвидационная стоимость объекта оценки – стоимость объекта оценки в случае, отчуждаемого в срок меньше обычного срока экспозиции таких же объектов. Обязательно прогнозируется в случае непреднамеренной продажи. По случаю ограниченных сроков продажи, недостаточных для полного ознакомления с объектом всех возможных покупателей, такая стоимость может выйти гораздо более ниже ожидаемой рыночной.

Утилизационная стоимость объекта оценки – стоимость объекта оценки, равная рыночной стоимости материалов, которые он в себя включает, с учетом затрат на утилизацию объекта оценки.

Стоимость объекта оценки для целей налогообложения – стоимость объекта оценки, определяемая для исчисления налоговой базы и рассчитываемая в соответствии с положениями нормативных правовых актов (в том числе инвентаризационная стоимость).

Специальная стоимость объекта оценки – это такая стоимость, условия определения которой, не включенные в определение рыночной или другой стоимости,

указываются в договоре об оценке или нормативном правовом акте. Можно выделить следующие виды стоимости:

• стоимость действующего предприятия – стоимость единого имущественного комплекса, определяемая в соответствии с результатами функционирования сформировавшегося производства;

• страховая стоимость – стоимость полной компенсации ущерба имуществу по наступлению страхового случая.

Основные принципы оценки недвижимости делятся на следующие группы.

1. Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования. Определение стоимости недвижимости по случаю эксплуатации объекта самым лучшим и как можно более полезным способом.

Учитывается состояние объекта, а именно потребность в капитальном ремонте, при обсуждении величины суммы сделки.

Для принципа наилучшего и наиболее эффективного использования оцениваемого объекта существует несколько ограничений: максимальная эффективность, финансовая обоснованность, физическая осуществимость, соответствие законодательству.

Максимальная эффективность определяется применением дисконтного метода к будущим доходам возможных вариантов использования с учетом роста риска инвестиций.

Финансовая обоснованность выражается в уместности инвестиций, отражающих способность данного проекта гарантировать доход, покрывающий расходы инвесторов.

Технологическая и физическая осуществимость основываются на анализе соотношения качества, затрат и сроков реализации проекта, доступности транспорта, вероятности стихийных бедствий, наличие коммунальных удобств. Для подтверждения соответствия законодательству требуется анализ строительных и экологических норм, что очень важно при анализе земельного участка.

Если текущий способ пользования отличается от прогнозируемого наилучшего и более эффективного, то стоимость пустого земельного участка может превысить стоимость уже имеющихся в его составе улучшений, в следствие чего возможным вариантом будет их снос с целью оптимизации использования.

Если текущее использование земельного участка отличается от прогнозируемого наилучшего и более эффективного варианта использования, но ценник уже имеющихся на нем зданий и сооружений превышает его стоимость, значит нынешний вариант использования будет продолжен в срок, пока цена земли в случае ее максимально оптимизированного использования не превысит стоимость имущества при нынешней эксплуатации.

2. Принцип вклада основан на определении себестоимости всех элементов, входящих в общую стоимость.

3. Принцип максимальной продуктивности определяется в поступательном внесении улучшений, которые будут сопровождаться подъемом стоимости объекта, превышающей вложения на них, до получения степени предельной продуктивности, после чего вложения в дополнительные улучшения не компенсируются повышением цены объекта.

4. Принцип сбалансированности определяется в максимизации гармоничности и сбалансированности элементов объекта, в части повышения его стоимости.

По данному принципу следует учитывать и количество взаимодополняющих объектов в близлежащих районах.

5. Принцип полезности основан на том, что чем выше полезность, тем будет выше и стоимость на открытом рынке. Например, стоимость квартиры в кирпичном доме выше, чем в панельном. Так же принцип выражается в наличии и готовности к использованию полезных дополнений.

6. Принцип замещения базируется на том, что осведомленный участник сделки в условиях конкурентного рынка не станет приобретать объект недвижимости по большей

цене, чем объект сравнительной полезности, доходности или, когда вариант с постройкой аналогичного объекта в допустимые сроки приемлем.

7. Принцип ожидания предполагает, что на стоимость объекта недвижимости влияют прогнозируемая в будущем выгода от владения объектом, а значит, чем больше благоприятных ожиданий, тем, соответственно, выше и цена объекта недвижимости.

8. Принцип внешнего воздействия базируется на влиянии изменяющихся факторов внешней среды, воздействующих на стоимость объекта.

9. Принцип изменений лежит на учете метаморфоз, присущих циклам жизни объекта, местоположения, данного социума в целом.

10. Принцип конкуренции предполагает, что цены на конкретном рынке устанавливаются на определенном уровне с учетом конкуренции.

11. Принцип спроса и предложения базируется на соотношении спроса и предложения, определяющего стоимость объекта на рынке.

12. Принцип соответствия основан на достижении предельного уровня цены в окружении консистентных гармонирующих друг с другом объектов недвижимости, таким образом однородность объектов удерживает их уровень в определенной плоскости.

Резюмируя вышеизложенное, использование основ оценки недвижимости позволяет рассчитать наиболее важные причины, влияющие на ее стоимость, и позволяет предельно оптимизировать достигаемые результаты в теории к действительной экономической ситуации в реальности.

Бостанова Л. К. – к.п.н., доцент bos_laura@mail.ru, (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Олейников Д.А. – 1 курс магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика в экономике и управлении, demon7527@hotmail.com, (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 657
Б-85, С-30

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ В КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ И ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Бостанова Ф.Х.-О., Семенова Л.У.
(г. Черкесск)

Глобальные проблемы экономики на современном этапе определяют роль учетной деятельности. Сегодня наблюдается нестабильность внешней макроэкономической среды (инфляция, курсы валют, ставки по кредитам и займам, санкции), что оказывает влияние на принятие управленческих решений кредитными организациями. Сегодня, коммерческие банки – это универсальные финансовые институты и значимость их в обеспечении успешного функционирования рыночной экономики только возрастает. Коммерческие банки являются самостоятельными субъектами национальной экономики. Отношения с клиентами носят коммерческий характер и строятся на основании договоров, заключаемых с юридическими и физическими лицами. Коммерческие банки являются основным звеном банковской системы.

Согласно банковскому законодательству, банк представляет собой кредитную организацию, которая имеет право привлекать денежные средства физических и юридических лиц, размещать их от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, обеспеченности. Также осуществляет расчётные операции по поручению клиентов.

Таким образом, коммерческие банки осуществляют комплексное обслуживание клиентов, что отличает их от специальных кредитных организаций небанковского типа, которые могут выполнять ограниченный круг финансовых операций и услуг.

Специфика кредитной организации состоит в том, что основная часть ее ресурсов формируется за счет привлеченных (заемных) средств, которые покрывают большую часть потребности в денежных средствах банка.

Коммерческий банк имеет возможность привлекать средства предприятий, организаций, населения и других банков в форме депозитов (вкладов) и открытия им соответствующих счетов. Банк призван эффективно размещать привлеченные средства в интересах вкладчиков, клиентов и акционеров. При этом право на привлечение денежных средств во вклады имеют банки, которым такое право предоставлено в соответствии с лицензией, выданной ЦБ РФ.

Важное место в банковской деятельности отводится бухгалтерскому учету. Бухгалтерский учет обеспечивает регистрацию, обработку и хранение информации о фактах банковской деятельности с целью ее предоставления заинтересованным лицам. Бухгалтерский учет ведется путем двойной записи на счетах бухгалтерского учета. Ведется с момента регистрации кредитной организации в качестве юридического лица до реорганизации или ликвидации в соответствии с законодательством [5], ведение бухгалтерского учета организуется руководителем экономического субъекта. Руководитель кредитной организации обязан возложить ведение бухгалтерского учета на главного бухгалтера. Все работники кредитной организации обязаны выполнять требования главного бухгалтера по документальному оформлению банковских операций и представлений в бухгалтерию необходимых документов и сведений. Без подписи главного бухгалтера или уполномоченных им лиц расчетные и кассовые документы, финансовые и кредитные обязательства считаются недействительными и не принимаются к исполнению.

Организация бухгалтерского учета основывается на системе нормативного регулирования. Система нормативного регулирования российского бухгалтерского учета в кредитных организациях, включает в себя документы четырех уровней.

Документами первого, высшего уровня нормативного регулирования являются федеральные законы и иные законодательные акты, такие, как указы Президента, постановления Правительства, прямо или косвенно регулирующие вопросы бухгалтерского учета в России:

- Гражданский кодекс РФ - специализируется на регулировке гражданско-правовых отношений. Имеет приоритет перед другими различными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами в сфере гражданского права. Регулирует отдельные виды обязательств, устанавливая права и обязанности сторон в тех или иных гражданско-правовых договорах. Одна из статей посвещена банковской тайне. Согласно нее банк гарантирует тайну банковского счета и банковского вклада, операций по счету и сведений о клиенте[1].

- Налоговый кодекс РФ- устанавливает систему налогов и сборов в Российской Федерации. В первой части установлены общие принципы налогообложения, во второй части- которой установлен порядок обложения каждым из установленных в стране налогов (сборов) [2];

- Федеральный закон от 10.07.2002 года №86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», в котором за Банком России закрепляется право осуществлять банковский надзор на территории РФ, а также прописано, что ЦБ РФ устанавливает правила бухгалтерского учета и отчетности для банковской системы Российской Федерации [3];

- Федеральный закон от 02.12.1990 года №395- «О банках и банковской деятельности», в котором дается перечень дополнительных операций, которыми может заниматься банковская организация, что ограничивает приобретение имущества банком для осуществления торговой, производственной и страховой деятельности. Также в статье

40 данного закона Банк России утверждает для кредитных организаций отраслевые стандарты бухгалтерского учета, план счетов бухгалтерского учета и порядок его применения. Устанавливает требования к представлению бухгалтерской (финансовой) отчетности, составлению и представлению статистической отчетности кредитными организациями в соответствии с законодательством Российской Федерации и с учетом международной банковской практики [4];

- Федеральный закон от 06.12.2011 года №402-ФЗ «О бухгалтерском учете», в котором прописываются единые правовые, методологические основы и принципы ведения бухгалтерского учета на территории РФ, в соответствии с которыми ведется также и учет в банках [5].

Второй уровень документов системы нормативного регулирования бухгалтерского учета в кредддитных организациях составляют положения по бухгалтерскому учету (ПБУ), в которых обобщаются базовые принципы и правила ведения бухгалтерского учета отдельных банковских и небанковских операций.

Нормативные акты Центрального банка Российской Федерации (Банка России):

-Положение «О порядке определения доходов, расходов и прочего совокупного дохода кредитных организаций» № 446 – П от 22 декабря 2014 г. На основании Федерального закона № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» и в соответствии с решением Совета директоров Банка России (протокол заседания Совета директоров Банка России от 15 декабря 2014 года № 40) Банк России устанавливает для кредитных организаций принципы и порядок определения доходов и расходов, отражаемых в бухгалтерском учете на счетах по учету финансового результата текущего года, а также прочего совокупного дохода, отражаемого в бухгалтерском учете на счетах по учету добавочного капитала в течение отчетного года. Исключение составляет эмиссионный доход. При этом кредитные организации руководствуются Международными стандартами финансовой отчетности и Разъяснениями МСФО, принимаемыми Советом по МСФО [6]. Ведь отчетность, составленная по разным требованиям, приведет к неточным выводам о результатах деятельности кредитных организаций. Применение МСФО позволяет повысить эффективность системы финансового контроля, улучшить финансовые результаты банковской деятельности и укрепить банковскую систему.

- Положение Банка России от 16.12.2003 года №242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах» [7]. В соответствии с данным Положением кредитная организация должна иметь службу внутреннего контроля (внутреннего аудита). Внутренний аудит помогает в достижении поставленных целей, формируя информационную базу для принятия взвешенных управленческих решений.

- Положение Банка России от 22.12.2014 года №448-П «О порядке бухгалтерского учета основных средств, нематериальных активов, недвижимости, временно неиспользуемой в основной деятельности, долгосрочных активов, предназначенных для продажи, запасов, средств труда и предметов труда, полученных по договорам отступного, залога, назначение которых не определено в кредитных организациях» [8].

- Положение «О Плане счетов бухгалтерского учета для кредитных организаций и порядке его применения» - от 27 февраля 2017 г. № 579-П. Данное Положение устанавливает План счетов бухгалтерского учета для кредитных организаций и порядок его применения [9].

- Письма Центрального банка РФ (Банка России), разъясняющие вопросы о применении законодательства, а также Указания ЦБ РФ о внесении изменений в Положения, регламентирующие учет в банках.

К третьему уровню относятся документы, раскрывающие конкретный механизм бухгалтерского учета, это – методические указания по ведению бухгалтерского учета. Это План счетов бухгалтерского учета в кредитных организациях и инструкция по его

применению, а также инструкции, указания. Письма и приказы, которые носят инструктивный, информационный или консультационный характер по вопросам бухгалтерского учета в кредитных организациях.

И наконец, к документам четвертого уровня относятся рабочие документы в области регулирования бухгалтерского учета в конкретной кредитной организации. Это, прежде всего Рабочий план счетов, рабочие положения о порядке проведения отдельных учетных операций, формы первичных учетных документов, правила документооборота, технология обработки учетной информации и другие документы, совокупность которых формирует учетную политику кредитной организации. Так, рабочий план счетов, составленный на основе Плана счетов, или учетная политика организации, принятая в соответствии с ПБУ 1/2008, являются документами четвертого уровня.

Совершенствование рыночных отношений, возникновение новых объектов бухгалтерского учета и влияние мировой практики учета, требует дальнейшего развития и совершенствования законодательной базы бухгалтерского учета и финансовой отчетности. При этом одной из главных задач является усиление роли бухгалтерского учета в информационном обеспечении системы управления, установление требований к информативности финансовой отчетности. Это требование сегодняшнего дня, учетная информация является неотъемлемой частью общего информационного обеспечения. Потребность в актуальной и надежной информации с каждым днем возрастает.

Все это предопределило продолжение работы по совершенствованию нормативной базы бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации. Стоит задача выработки такой модели бухгалтерского учета в кредитных организациях, которая будет отвечает требованиям рыночной экономики, базирующейся на Международных стандартах финансовой отчетности.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая от 30.11.1994 N 51-ФЗ, вторая от 26.01.1996 N 14-ФЗ, третья от 26.11.2001 N 146-ФЗ и четвертая от 18.12.2006 N 230-ФЗ.

2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1 от 31.07.1998 N 146-ФЗ и 2 от 05.08.2000 N 117-ФЗ.

3. Федеральный закон от 10.07.2002 года №86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

4. Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 N 395-1-ФЗ.

5. Федеральный закон "О бухгалтерском учете" от 06 декабря 2011 года№ 402-ФЗ.

6. Положение «О порядке определения доходов, расходов и прочего совокупного дохода кредитных организаций» № 446 – П от 22 декабря 2014 г.

7. Положение Банка России от 16.12.2003 года №242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах».

8. Положение Банка России от 22.12.2014 года №448-П «О порядке бухгалтерского учета основных средств, нематериальных активов, недвижимости, временно неиспользуемой в основной деятельности, долгосрочных активов, предназначенных для продажи, запасов, средств труда и предметов труда, полученных по договорам отступного, залога, назначение которых не определено в кредитных организациях».

9. Положение «О Плане счетов бухгалтерского учета для кредитных организаций и порядке его применения» - от 27 февраля 2017 г. № 579-П.

10. Узденова Ф.М. Банки и малый бизнес Карачаево-Черкесской республики: проблемы и перспективы // Региональная экономика теория и практика 9 (240) – 2012 март, Издательский Дом «Финансы и кредит».

Бостанова Ф.Х-О. – магистрант 1 курса (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Семенова Л.У. – к.э.н. (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 657
Б-85, Т-29

ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ТУРФИРМЫ

Бостанова Л.К., Тебуева М.М.
(г. Черкесск)

Управление любой социально-экономической системой связано с информационными процессами. Информация представляет собой основу процесса управления. Эффективное управление турфирмой в условиях интенсивного развития рынка и ужесточения конкуренции требует оперативного принятия управленческих решений на основе понимания особенностей рынка, темпов развития, умения оценить и предсказать рыночную ситуацию, потребности покупателей продуктов или услуг. Сфера туристических услуг не исключение.

Основным условием стабильного функционирования на рынке любой организации является совершенствование методов управления. Один из инструментов совершенствования систем управления - внедрение ИС, которые позволяют организовывать эффективное планирование деятельности предприятия и впоследствии повысить доход, имидж турфирмы на рынке.

Все информационные системы, ориентированные на поддержку принятия решений, сложны в использовании, направлены на поддержку крупного бизнеса и не учитывают особенности деятельности предприятия.

Задачи информационной системы заключаются в обработке, анализе, оптимизации и прогнозировании потоков статистической информации, собранной в процессе маркетингового исследования.

В качестве ПО для реализации ИС выбран табличный процессор MS Excel. Он обеспечивает решение поставленных задач без финансовых затрат, прост в использовании, не требует знания языков программирования. Важным преимуществом ТП MS Excel является возможность использования логических формул.

Разработанная база данных апробирована на примере деятельности туристического агенства ООО «Эверест» расположенного в г.Черкесск.

База данных ИС включает в себя 3 блока информации:

1) сведения о деятельности коллективного средства размещения (КСР) включают следующие элементы:

-показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия: доходы от оказания основных и дополнительных платных услуг;

-показатели объема туристических услуг: статистические данные по числу клиентов.

2) внешние характеристики предприятия учитывают показатели социально-экономического развития муниципального образования г.Черкесск, а именно: прожиточный минимум населения; индекс производства и индекс потребительских ожиданий; показатели естественного движения и миграции населения. Также данная группа охватывает конкурентоспособность предприятия по месторасположению и по уровню цен на услуги;

База данных

Сведения о деятельности коллективного средства размещения

Показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия	Показатели объема туристических услуг
Сведения о персонале	Маркетинговые условия

Выборочное исследование потребительских предпочтений

Жителей муниципального образования	Клиенты турфирмы

Характеристика внешней среды

Показатели социально-экономического развития муниципального образования	Уровень конкурентоспособности турфирмы

↓

Мероприятия по совершенствованию маркетинговой деятельности предприятия

Блок прогнозирования объема туристических услуг

Обработка анкетных данных	Статистическая оценка информации
Экономико-математическое моделирование	Имитационная модель

Блок управленческих решений

Организационные мероприятия	Диверсификация услуг
Бонусные программы	Рекламно-издательская деятельность

Блок оценки эффективности управленческих решений

Доходы от указания услуг
Средняя цена выбранного тура
Средние поступления на действующий тур
Коэффициент оказания дополнительных платных услуг
Интегральный показатель имиджа

3) исследование потребительских предпочтений турфирмы основывается на выборочном исследовании клиентов турфирмы, а также жителей муниципального образования посредством анкетирования. Разработаны 2 статистических формуляра. Они содержат открытые и закрытые вопросы. В первом случае -для анализа качества предоставляемых услуг, выявления недостатков обслуживания, а именно: от чего зависит

выбор турфирмы, за какие виды услуг клиенты готовы платить дополнительно. Во втором случае - для определения актуальности услуг и их востребованности.

Интерфейс блока включает в себя:

Данные о турфирме	
Наименование организации	ООО "Эверест"
Муниципальное образование	г.Черкесск
Год начала исследования	2014
Срок исследования	2014-2016гг
Сведения о персонале	
Количество сотрудников	3
Уровень образования	Высшее
Обучение	Практиканты
Тренинги	Есть
Повышение квалификации	Выставки, семинары, вебинары

Количество клиентов			
	2014г.	**2015г.**	**2016г.**
По России	417	501	330
За рубежом	312	415	301

Выручка от оказания основных услуг			
	2014 г.	**2015 г.**	**2016 г.**
По России	15000	17000	21000
За рубежом	0	0	0

Перечень услуг
Организация туристических маршрутов
Трансферные услуги
Программа выходного дня

Наличие бонусных программ	Скидки индивидуальные

Уровень сезонности			
Весна	Лето	Осень	Зима
11	52	12	25

Рекламная и издательская деятельность	Радио, телевидение, буклеты, интернет-сайт, объявления и т.д.

Данная разработанная ИС при насыщении ее БД нужного региона может быть достаточно легко адаптирована для прогнозирования эффективности деятельности любой турфирмы. Результаты исследования могут быть использованы руководителем турфирмы для повышения эффективности решения управленческих задач.

Туристическое агентство «Эверест» является индивидуальным предприятием. Также является юридическим лицом и строит свою деятельность в строгом соответствии с Уставами и нормативными документами Российского Законодательства. Так как «Эверест» является коммерческой организацией, то целью его деятельности является получение прибыли от туристического вида деятельности. Данное агентство имеет лицензию на осуществление турагентской деятельности. На туристическом предприятии работают 3 сотрудника, 2 из которых менеджеры по туризму, таким образом, они имеют возможность дифференцировать подход к обслуживанию клиентов.

Организация отдыха и лечения на популярных российских горнолыжных и морских курортах, в лучших санаториях и пансионатах Кавказских Минеральных Вод, Черноморского побережья Кавказ, возможность обеспечить любой вид отдыха в уникальных природных местах – от Калининграда до Сахалина – все это позволяет с уверенностью заявить, что на сегодняшний день это турагентство является одним из лидеров в Карачаево-Черкесии по внутреннему туризму.

Данное турагенство организует трансфер в Домбай, Архыз, Теберду из аэропортов, железнодорожных и автовокзалов городов Минеральные Воды, Невинномысск, Ставрополь, Армавир, Черкесск

В летний сезон налажена доставка туристов и отдыхающих комфортабельными автобусами на Черноморское побережье России и до границы с Абхазией из г.Черкесска и обратно.

Турагентство "Эверест» занимает лидирующие позиции и в сфере зарубежного туризма, организует туры в Европу и Азию, в Турцию и Египет. Прямое сотрудничество с крупнейшими туристическими компаниями и операторами, такими как KORAL TREVEL, PEGAS, ANEX TOUR, SUNRISE TOUR, TEZ TOUR, KMP-GROUP, Natalie Tours, Русский Экспресс, Ориент, Мама Африка, Круиз, Роза ветров, Мультитур, BVL Блестящий Вояж, Ривьера Сочи, РВБ АЛЕАН, ТКК «Русский Вояж» и многими другими, позволяет исполнить любой каприз самых взыскательных клиентов.

Также ежегодно участвует в основных международных и региональных туристических выставках – MITT, Интурмаркет, WORKSHOP и др.

Список литературы

1. Алексеев А.А. Туризм в России: проблемы становления развития. - М.: Новости туристического законодательства, 2004.

2. Балабанов И.Г., Балабанов А.И. Экономика туризма: Учебное пособие для вузов. -- М.: Финансы и статистика, 2006.

3. Воронцова М.Г. Современные технологии менеджмента в турбизнесе./ЛГуристские фирмы. № 28. 2008.

4. Гембл П., Стоун М., Вудкок Н. Маркетинг взаимоотношений с потребителями. - Пер. с англ. В.Егорова. - М.: Ф АИР-ПРЕСС, 2004. - 512 с.

5. Гуляев В.Г. Организация туристской деятельности. - М.: Нолидж, 2006. Демченко Е.В. Маркетинг туристских услуг. Минск. 2006.

6. Дурович А.П. Маркетинг в туризме. -- М.: Институт дистанционного образования; МЭСИ, 2004.

Бостанова Л.К. – к.п.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Тебуева М.М. – магистр 2 курса (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 331.5
Г-42, А-13

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РОССИИ

Герюгова А.Э., Абдокова Л. З.
(г. Черкесск)

В современных условиях, в условиях развивающегося рынка, который сегодня перенасыщен товарами и услугами, наблюдается сильнейшая зависимость предприятий и организаций от факторов внешней среды. Соответственно, данная зависимость диктует определенные условия по ведению бизнеса. Это не только изменения в процессе управления, но и различные изменения в философии самого бизнеса на основе принципов устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности (КСО), менеджмента качества и других, которые определяют некий «ориентир» в процессе принятия управленческих решений, направленных на формирование бизнес-стратегий и создания социальных благ для общества.

В этой связи, особую актуальность не только в мире, но и России приобретает четкое понимание корпоративной социальной ответственности, поскольку она представляет собой принципиально новую модель ведения бизнеса при взаимодействии с обществом, а открытость и прозрачность оказывает влияет на его успешность.

Хотелось бы отметить, что в мировой практике под корпоративной социальной ответственностью понимается добровольный вклад компании в развитие общества в экономической, экологической и социальной сферах, напрямую связанный с основной деятельностью компании и выходящий за рамки определенного законом минимума [3, с.24].

При этом корпоративная социальная ответственность подразумевает наличие определенной инфраструктуры в виде органов государственной власти, общественных организаций и профессиональных объединений, способных к сотрудничеству с компаниями в данной области. [1, с.31]

Несмотря на то, что на западе корпоративная социальная ответственность оформилась в самостоятельное течение в середине XX века, в России данный вид деятельности только зарождается. Причем, следует отметить, что развитию социальной ответственности в России способствует рост экономического благополучия населения и развитие партнерских взаимоотношений с зарубежными компаниями.

Понятие ««корпоративная социальная ответственность» оставалось до 2000г. неизвестным большему числу представителей российского бизнеса, а реализация ограничивалась благотворительность, корни которой уходят в историческое прошлое России. Исследования показывают, что множество российских компаний уже в тот период начали пересмотр своих подходов к благотворительности, стремясь повысить ее эффективность как для самой компании, так и для ее получателей.

Толчком к повышению интереса российских компаний к внедрению и разработке политики социальной ответственности и стратегий участия компаний в общественной жизни стала экономическая и политическая стабильность, а также активизация выхода российских компаний на международный рынок в 2002 г. – 2006г.

В этот период были созданы и активно развивались бизнес-ассоциации – Российский союз промышленников и предпринимателей, Ассоциации менеджеров России, фонд «Евразия» и др., которые внесли большой вклад в развитие концепции социальной ответственности применительно к России. Вопросы присоединения отечественных компаний к тем или иным международным стандартам корпоративной социальной ответственности, в связи с активизацией процессов интегрирования России в международное экономическое пространство, звучат все чаще. И все больше российских

компаний, достигая определенного этапа своего развития, начинают применять тот или иной стандарт международной корпоративной социальной ответственности. Так, по оценкам отечественных специалистов, корпоративной социальной ответственностью (в ее международном понимании), занимаются в России не более 100 компаний, которые так или иначе ведут свою деятельность за границей.

Сегодня корпоративная социальная ответственность бизнеса определяется как «добровольный вклад частного сектора в развитие общества посредством социальных инвестиций». При этом субъектами социально ответственного бизнеса в России, в основном являются крупные компании, социальные инвестиции - практической формой реализации в стране. [4, с.8]

Хотелось бы отметить, что у ведущих российских компаний, приступающих к реализации крупных проектов в области КСО и устойчивого развития, две основные цели – сформировать имидж социально-ответственной компании в пределах страны и приблизить компанию к уровню международных лидеров.

В развитии социальной ответственности бизнеса важную роль играют общественные и некоммерческие организации, группа крупных бизнес-объединений. Привычной практикой для крупного, а иногда и среднего бизнеса, уже становится формирование специальных разделов на своих сайтах, разработка и публикация социальных отчетов, демонстрация достижений своей работы в области корпоративной социальной ответственности в информационных материалах и рекламных объявлениях.

Социальная ответственность компаний в России реализуется в соответствии с предусмотренными законом и совершается добровольными действиями, которые находятся в постоянном процессе совершенствования. Это достигается в результате частых диалогов компании с заинтересованными сторонами внутри самой компании и за ее пределами. Социально ответственной является компания, соблюдающая все законодательно предусмотренные правила и обязательства, которые входят в минимальный набор признаков корпоративной социальной ответственности.

В марте 2013 года вступил в действие рекомендательный ГОСТ Р ИСО 26000:2012 «Руководство по социальной ответственности». Социальная ответственность нацелена на организацию, а не на окружающий мир. Тем не менее, всеобъемлющей целью корпоративной социальной ответственности является вклад в устойчивое развитие общества, включая его здоровье и благополучие.

ГОСТ Р ИСО 26000: 2012 опирается на принципы, лежащие в основе социальной ответственности, по признанию социальной ответственности и взаимодействию с заинтересованными сторонами, по основным темам и проблемам, относящимся к социальной ответственности, и методам интеграции социально ответственного поведения в деятельность организации. [5, с.13]

Открывается возможность разработать сбалансированную стратегию социальной ответственности, повысить эффективность взаимодействия как внутри организации, так и с ее внешними заинтересованными сторонами. Стандарт, опираясь на признанные в мировой практике подходы, позволяет минимизировать риски.

Регионы России сильно отличаются по уровню экономического развития, качеству жизни населения, экологической обстановке, культурным традициям. Это определяет различия в выборе приоритетов программы развития регионов. Для республик Северного Кавказа, включая Карачаево-Черкесию, приоритетом социально-ответственной деятельности компаний является повышение качества жизни населения. Грамотно разработанные программы корпоративной социальной ответственности должны фокусироваться сегодня прежде всего на создании рабочих мест и борьбы с бедностью.

Практика показала, что реализация российскими компаниями в своей деятельности принципов корпоративной социальной ответственности бизнеса благоприятно для общества и положительно влияет на процессы социального становления в стране. Так, к результатам можно отнести:

• начисление корпоративной пенсии, дополнительно к государственной;

• продвижение добровольного медицинского страхования, со стороны российских компаний, осуществляющих около 85% взносов в фонды ДМС;

• поощрение и содействие образованию и повышению квалификации сотрудников компании;

• осуществление мероприятий по поддержанию здоровья на рабочем месте;

• организация досуга и отдыха;

• содействие в решении жилищных вопросов.

На сегодняшний день около 75% взносов в благотворительные фонды осуществляют крупные компании. Наиболее распространенными объектами инвестиций служат дети и молодежь, поддержка спорта, культуры, образования и здравоохранения, экологические программы. [6] Также, российские компании принимают участие в реализации социальных программ в местных сообществах на условиях партнерства.

Однако нельзя не отметить, что развитие института КСО в России сопряжено с рядом проблем, таких как:

• проблемы социальной нестабильности в стране, к которым относят: низкий уровень жизни населения, высокий уровень безработицы, отрицательный имидж «бизнесмена», сложившийся в России в 90-е годы;

• проблемы гражданской пассивности, определяемые низкой социальной активностью общества, общественных движений некоммерческих организаций;

• проблемы несовершенства законодательной базы, в условиях отсутствия законодательных норм, регулирующих права и обязанности компаний в сфере реализации социальных программ. [2]

Но при этом российские компании сталкиваются с еще большим количеством преград в процессе реализации социальной ответственности:

• проблемы ограниченности ресурсов, связанные с недостающим объемом прибыли, который можно направить на социально-ответственную деятельность;

• отсутствие заинтересованности некоммерческих организаций, поскольку освещение социальной инициативности малого бизнеса не отражается в СМИ и не позволяет сформировывать положительный имидж;

• малое количество партнеров, сужающих круг социальных обязанностей, возникающих из долгосрочных партнерских отношений.

В этой связи, можно четко определить особенности в сфере социально ответственного бизнеса в России по сравнению с развитыми странами Запада:

1) отсутствие давления со стороны граждан и потребителей на крупный бизнес в социальной сфере (в странах Запада активизации деятельности компаний в сфере КСО способствовало давление со стороны общества);

2) необходимость поддержки и «замещения» бизнесом государства и местных органов власти в социальной сфере;

3) в стране присутствует намного более сильное давление со стороны государства и местных органов власти, в частности государство в лице Президента РФ определяет социальную ответственность бизнеса как центральный принцип во взаимодействии между государством, бизнесом и обществом.

На основании изложенного, хотелось бы отметить, что на данный момент в России не сформировались условия, благоприятные для развития корпоративной социальной ответственности, но есть к чему стремиться. В настоящее время весьма важным для российского бизнеса становится применение международных принципов социальной ответственности (ISO 26000): принцип прозрачности и подотчетности, принцип уважения интересов заинтересованных сторон, принцип соблюдения прав человека, принцип этичного поведения, принцип верховенства закона и международных норм поведения в деятельности не только крупных российских предприятий, но и в деятельность субъектов малого бизнеса. Сегодня важно, чтобы государство способствовало и создавало все

приемлемые условия для ведения всех форм бизнеса, что позволит развивать в стране социально-ответственной бизнес.

Список литературы

1. Беляева И.Ю., Эскиндарова М.А. Корпоративная социальная ответственность: учебник// М.: КНОРУС, 2016.

2. Журнал Forbes [Электронный ресурс]: http://www.forbes.ru Китчин Т. Корпоративная социальная ответственность: в фокусе бренд / Т. Китчин. / Менеджмент сегодня. - 2013. - № 5.

3. Корпоративная социальная ответственность в современной России: теория и практика // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. -2005. -№ 26 (278). — С. 8.

4. Костин А.Е. Корпоративная ответственность и устойчивое развитие// М.: Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации / Центр экологической политики России, 2013. - с.13.

5. Феоктистова Е.Н. О корпоративной социальной ответственности в России [Электронный ресурс]. –: http://www.ao-journal.ru/.

Герюгова А.Э. – магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Абдокова Л. З. – к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 338.45.01
Г-46

КОНЦЕПЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Гибадуллин А.А.
(г. Москва)

Современные промышленные предприятия функционируют в условиях нестабильности национальной экономики, морального и физического износа основных производственных фондов, отсутствия инвестиционных и инновационных ресурсов, что порождает высокие издержки производства, падение конкурентоспособности национальной продукции, увеличение количества аварий и останова оборудования и т.д. В этой связи, вопросы повышения эффективности производства, разработка инновационных образцов и модернизация существующей техники является актуальной проблемой в современной национальной экономике [1; 4; 10].

Й. Шумпетер первым из ученых ввел в научный оборот понятие инновации. В его понимании инновации – это новые комбинации, направленные не только на разработку чего-то нового, но и повышение эффекта отдачи от использования оборудования, сырья, технологий, новых рынков и структуры организации. Й. Шумпетер в своих работах исследует процесс становления и развития предпринимательства, в результате чего, он предполагает, что наиболее успешные компании, могут стать источником финансирования научных исследований, которые в дальнейшем приведут к созданию инновационной модели конечного продукта [3].

Становление и развитие национальной инновационной системы в российской экономике взаимосвязано со всеми видами деятельности национального государства,

именно их взаимосвязь обеспечивает единство в научно-техническом начинании и, в конечном итоге, серийном производстве инновационного образца. Однако в последние годы российская экономика подвержена негативным международным экономическим и политическим событиям, и фактически, формирование национальной инновационной системы остановилось, вместе с тем, вопросы инновационного развития отдельных отраслей требуют скорейшего решения и выхода на новую ступень устойчивости [2; 11].

Электроэнергетика – это отрасль народного хозяйства, без которой трудно представить жизнедеятельность населения и функционирование крупных промышленных объектов, что обуславливает актуальность и потребность в разработке концепции инновационного развития электроэнергетической отрасли. Производственный комплекс электроэнергетики постепенно утрачивает технические свойства, это связано с тем, что большинство электростанций были построены в 60-70-е года прошлого века, а процесс производства электрической энергии является автоматизированным и высокотехнологичным процессом, в результате строгой синхронности работают тысячи мощных генераторов электрических станций [5; 8].

Вопросы формирования Концепции инновационного развития электроэнергетики актуализируются после реформирования электроэнергетики, в результате чего часть генерирующих компаний от государственной собственности перешли в частное управление, и, наблюдается повышенный износ оборудования, падение показателей топливной эффективности, коэффициента использования установленной мощности, загруженности оборудования и затрат на модернизацию [6; 7].

Рассмотрим средний срок эксплуатации энергетического оборудования в Российской Федерации (рисунок 1).

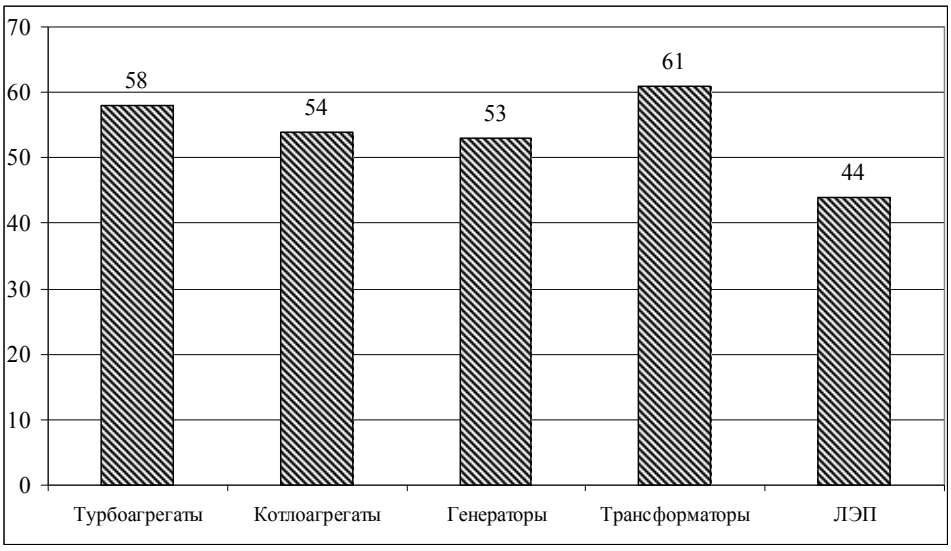


Рисунок. Доля оборудования, эксплуатируемого за пределами нормативного срока службы/паркового ресурса от суммарной мощности оборудования объектов генерации и трансформаторов, ЛЭП, эксплуатируемого за пределами нормативного срока службы, %

Из представленного рисунка видно, что большая часть оборудования эксплуатируется за пределами нормативного срока службы, и, безусловно, отрицательно влияет на надежность и устойчивость отраслевых объектов, вызывая тем самым остановку и аварии на энергетических объектах.

Вопросы, связанные с разработкой концепции инновационного развития отраслей промышленности, в том числе и электроэнергетики, целесообразно основывать на совокупности разных видов инноваций:

- технические инновации заключаются в переходе на более эффективные производственные мощности и использование модифицированного оборудования;
- технологические инновации связаны с совершенствованием производственного процесса и повышением эффективности использования ресурсов;
- производственные инновации нацелены на расширение производства за счет использования незадействованного потенциала, реновации и модернизации производственных единиц;
- экономические инновации включают мероприятия направленные на повышение отдачи от хозяйственной деятельности, снижение издержек и иных производственных затрат;
- социальные инновации заключаются в повышении условий труда работников и формирования политики значимости работников в производственном процессе;
- маркетинговые инновации связаны с разработкой новых принципов и подходов реализации товара, с формированием положительного имиджа продукта и стимулировании продаж;
- управленческие инновации нацелены на изменение организационной структуры и оптимизацию производственных процессов на предприятии [3; 9].

Концепция инновационного развития электроэнергетической отрасли целесообразно основывать на процессах, связанных с технико-технологической модернизацией энергетического оборудования, благодаря которым возможно повысить энергетическую эффективность производства и модернизировать производственные мощности электроэнергетики. Реализацию Концепции инновационного развития электроэнергетики необходимо взаимоувязать с научно-исследовательскими организациями, высшими и средними учебными заведениями, компаниями электроэнергетики, государственными и региональными органами исполнительной власти.

Список литературы

1. Байдурин М.С. Экономическая интеграция в научно-технической сфере государств-участников ЕАЭС / М.С. Байдурин, С.И. Борталевич, Е.Л. Логинов // Вестник Казахского национального университета. Серия экономическая. – 2016. – № 6 (118). – С. 48-52.

2. Борталевич С.И. Управление эффективностью энергетического комплекса в рамках ЕАЭС / С.И. Борталевич // В сборнике: Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития Материалы Четвертого Международного форума. – 2015. – С. 260-264.

3. Гибадуллин А.А. Современные механизмы инновационного развития промышленности России / А.А. Гибадуллин, В.Н. Пуляева. – М.: Государственный университет управления, 2016. – 159 с.

4. Гибадуллин А.А. Формирование системы повышения устойчивости предприятий электроэнергетики / А.А. Гибадуллин. – М.: Государственный университет управления, 2016. – 158 с.

5. Гибадуллин А.А. Перспективы повышения устойчивости электроснабжения промышленных предприятий / А.А. Гибадуллин // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. – 2014. – № 2. – С. 74-81.

6. Гибадуллин А.А. Устойчивость производственного комплекса электроэнергетики / А.А. Гибадуллин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2013. – Т. 7. – № 3. – С. 36-40.

7. Гибадуллин А.А. Оценка устойчивости производственного комплекса электроэнергетики / А.А. Гибадуллин // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2013. – № 1 (27). – С. 8-14.

8. Gibadullin A.A. Formation of the mechanism for sustainable development of electricity production facilities; abstract of dissertation for the Candidate of Economics degree: 08.00.05 / A.A. Gibadullin. – Moscow, 2013. – 26 p.

9. Gibadullin A.A. Mechanisms of stable industry development / A.A. Gibadullin // The international scientific journal. – 2012. – No 4. – Pp. 23-27.

10. Пуляева В.Н., Харитонова Н.А. Инновационное развитие черной металлургии России: проблемы и перспективы / В.Н. Пуляева, Н.А. Харитонова // Экономика в промышленности. – 2014. – №4. – С. 33-40.

11. Харитонова В.Н. Формирование системы управления корпоративными знаниями как фактор устойчивого развития организации / В.Н. Харитонова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2011. – №4 (127). – С. 165-169.

Гибадуллин А.А. – к.э.н., 11117899@mail.ru (НОУ ВО «Московский технологический институт»; ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»)

УДК 336.1
Г-29, А-17, Г-14, Я-60

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ РФ И ПРИОРИТЕТЫ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ

Геиева Л.А., Абушева Х.К., Гакашева А.А., Яндаев Ш.Р.
(г. Грозный)

Аннотация: Рассматривается роль финансовой системы и финансовой политики в обеспечении задач развития экономики и социальной сферы. Подробно раскрыта структура финансовой системы РФ. Выявлены особенности проводимой финансовой политики, обозначены основы финансовой политики, которая обеспечивает устойчивую динамику национальной экономики и рост общественного благосостояния.

Ключевые слова: Финансовая система, бюджет, финансовая политика.

Выдающийся американский экономист Дж. Ван Хорн характеризует финансовую систему как совокупность учреждений и рынков, оказывающих услуги фирмам, гражданам и правительствам.

Финансовая система – это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих частей, элементов, звеньев, которые непосредственно участвуют в финансовой деятельности и способствуют ее осуществлению.

Финансовая система каждой страны имеет огромное значение в макроэкономике, потому что экономическое развитие страны зависит именно от ее состояния. Финансовая система государства решает многие проблемные вопросы современного общества: недостаточные темпы развития экономики, отклонения развития экономической системы, социальная напряженность, которая отрицательно влияет на воспроизводственный процесс, не удовлетворение потребностей людей и т.д.

Финансовая система РФ трехуровневая и включает в себя центр, регион и местные органы самоуправления [1].

В целом финансовая система РФ имеет следующий вид, представленный на рисунке 1.

Финансовая система РФ подразделяется на централизованные и децентрализованные финансы.

Централизованные финансы - это основная часть финансовой системы, которые находятся в собственности государства и в соответствии с бюджетным кодексом РФ, функционирующим с 01.01.2000г., объединяют бюджетную систему (федеральные, региональные, местные бюджеты) и внебюджетные фонды. Внебюджетные фонды: Пенсионный фонд, Фонд обязательного медицинского страхования, Фонд страхования.

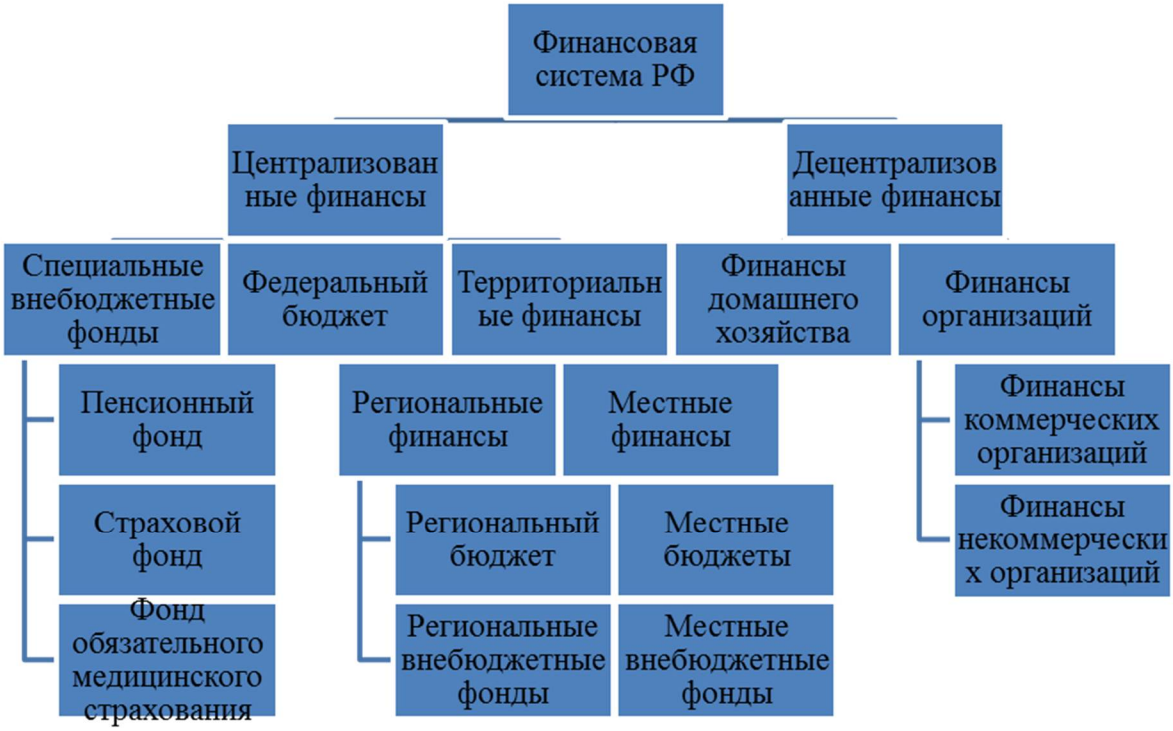


Рисунок 1. Состав финансовой системы РФ

Децентрализованные финансы – это финансы, созданные хозяйствующими субъектами самостоятельно.

Важной сферой финансовой системы РФ, имеющей огромное значение, являются государственные и муниципальные финансы. По форме организации, государственные и муниципальные финансы делятся на 2 звена: бюджеты и внебюджетные фонды [2].

Денежные средства, которые поступают в бюджет, дают большую возможность удовлетворять общественные потребности в целом.

Государственный бюджет – это основной инструмент, который выравнивает все уровни социально - экономического развития страны, т.е финансовый план статьи доходов и расходов государства за определенный период времени (на месяц или год).

В 2015 г. Министерством финансов РФ был представлен однолетний план бюджета на 2016г., тогда как до сегодняшнего времени, государственный бюджет составлялся на 3 года.

Однако, есть предположения, что Минфин вернется к трехлетнему планированию бюджета [3].

Внебюджетные фонды имеют целевое назначение, осуществляют активацию средств для пенсионного обеспечения занятости населения, медицинского страхования, развития приоритетных отраслей экономики и т.д. Внебюджетные фонды самостоятельны и

отделены от бюджетов. Порядок создания и использования внебюджетных и целевых бюджетных фондов регулируется законодательством.

В сфере децентрализованных финансов важным звеном финансовой системы являются финансы предпринимательских организаций, которые в свою очередь подразделяются на:

- финансы коммерческих организаций;
- финансы некоммерческих организаций.

Коммерческие организации – это юридические лица, главной целью которых является получение прибыли. Коммерческие организации являются основой всей системы финансовых отношений, так как от результатов деятельности коммерческих предприятий зависит финансовое положение страны в целом. Финансовые ресурсы предприятий включают в себя собственные средства (денежные доходы и накопления), а также привлеченные и заемные средства.

Финансами некоммерческих организаций признаются те, которые не имеют главной целью деятельности получение прибыли. Некоммерческие организации – это общественные и религиозные организации (объединения), благотворительные и иные фонды.

И последним немаловажным элементом финансовой системы является финансы домохозяйств, так как домохозяйств на территории страны много, они платят налоги, которые пополняют бюджет страны, а денежные средства могут быть вложены на финансовом рынке в виде операций с ценными бумагами.

Сферу деятельности домашних хозяйств признали самостоятельной наукой, которая играет важную роль в экономике страны.

Финансы домашнего хозяйства - совокупность денежных отношений по поводу формирования и использования фондов денежных средств, в которые вступают домашнее хозяйство и его участники в социально – экономической деятельности.

То есть, можно сказать, что домашние хозяйства выступают:

- как поставщики финансовых ресурсов (для удовлетворения своих потребностей домашние хозяйства должны обладать финансовыми ресурсами);
- как потребности произведенных товаров и услуг.

Российская финансовая система очень чувствительна как к внутренним, так и к внешним шокам: понижению состояния мировой экономики, ухудшению ценовой конъюнктуры на рынках нефти, падению ликвидности мировых финансовых рынков, внезапному притоку и оттоку иностранных капиталов, разрушительным формам миграции капиталов.

Мировая финансовая система ставит перед Россией и другими странами различные проблемы, которые угрожают безопасности многих стран и на которые надо дать ответ. И на такие вызовы государство должно реагировать. Однако, если оказывать совместные действия с другими странами результат будет более эффективным [4].

Для более эффективного функционирования и развития финансовой системы государство использует инструменты финансовой, денежно-кредитной и бюджетно–налоговой политики.

Финансовая и денежно-кредитная политика, реализуемая Минфином и Банком России, нашли применение в внутренних и внешних финансовых и денежных ресурсах экономического роста.

Финансовая политика и ее инструменты направлены на выведение денег из экономического оборота и этот процесс носит скрытый характер. Снаружи идет борьба с инфляцией, применяя антиинфляционные меры – повышения ставки рефинансирования, укрепления курса рубля.

Денежно-кредитная политика Банка России направлена на больший экономический либерализм, обслуживая не интересы развития и совершенствования отечественной экономики, а интересы развитых стран [5].

Особенности бюджетно-налоговой политики проявляются в низкой доле перераспределения ВВП (внутренний валовый продукт), чем в развитых странах, и незначительной величине бюджетных расходов, направляемых на поддержку экономики и социальной сферы.

Однако отсутствует комплексный подход для использования денежно-кредитных, бюджетно-налоговых и других инструментов экономического регулирования, а также к их достоверной оценке во взаимосвязи с их ролью в достижении целей государственной политики.

Обязательно надо ставить и решать проблемы проводя финансовую политику, направленную на расширенное воспроизводство и эффективное развитие экономики и социальной сферы. Это потребует:

1. Формирования системы по переходу от финансовой политики, которая обеспечивает финансовую стабилизацию, к новой модернизированной финансовой политике;

2. Выработки системы мер, которая позволяет использовать одномоментные, а пошаговые преобразования и динамичный учет возможных изменений условий общественного развития;

3. Правильного выбора инструментов финансовой политики (денежно-кредитной, валютной, процентной, бюджетной, налоговой и ценовой).

Для того, чтобы разработать стратегию качественно нового социально-экономического развития устанавливают новые требования к функционированию российской финансовой системы и выбору направлений финансовой политики, которые необходимы для создания необходимых условий устойчивой динамики национальной экономики и роста общественного благосостояния.

Основой финансовой политики должны стать:

- увеличение регулирующей роли процентных ставок как инструмента повышения совокупного спроса;
- повышение нормы накопления; увеличение уровня финансового развития.
- рост финансового рынка при снижении организационных, информационных, регулятивных, технологических барьеров;
- увеличение части бюджетных расходов на поддержку экономики и социальной сферы путем увеличения контроля за их адресным и целевым использованием;
- уменьшение государственных заимствований при переизбытке денежных средств бюджета [6].

Список литературы

1. Финансы: учебник / коллектив авторов; под ред. Е.В. Маркиной, - 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2014. – 432 с.;

2. Игонина Л.Л. Российские финансовые институты: особенности функционирования и тенденции развития в современных условиях // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2011. № 4. С. 2-9.;

3. Мультипортал KM. RU, URL: http//www.km.ru/economics/2015/09/30/vladimir-putin/764944-vladimir-putin-podpisal-zakon-o-perekhodde-na-odnoletnii-b

4. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации, 2016. URL: http//www.minfin.ru;

5. Банк России URL: http//www.cbr.ru

6. Игонина Л.Л. Модернизация финансовой системы России: задачи, тенденции // Финансы и кредит. 2014. № 3 (483). – с. 2-7.

Геиева Л.А. – к.э.н., доцент, umoggni@yandex.ru (Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)

Абушева Х.К. – магистрант, fatima.abusheva@mail.ru (Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)
Гакашева А.А. – магистрант, fatima.abusheva@mail.ru (Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)
Яндаев Ш.Р. – студент 2 курса, mail@chesu.ru (Чеченский государственный университет)

УДК 332.14
Д-40, К-85, С-91

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Джанибекова Х.М., Крымшаухалова Ф.С-А., Суюмбаева Р. А.
(г. Черкесск)

Под региональной политикой в РФ следует понимать механизм, определяющий и реализующий цели и задачи органов государственной власти по управлению политическим, экономическим и социальным развитием регионов страны.

Регионы и муниципальные образования не обладают одинаковыми условиями и потенциалом развития, что в итоге решает степень восприимчивости и способность адаптироваться к условиям внешней среды, которые, в свою очередь, интенсивно модифицируются. Особенности регионов требуют конкретного подхода при разработке системы мер государственного регулирования, ориентированных на поддержание социально-экономического развития регионов. Регионы с низкими социально-экономическими показателями больше подвержены риску возникновения кризисных ситуаций, вследствие чего возникает острая необходимость создания специфического вида управления, а именно системы антикризисного регулирования, что в последующем способствует предотвращению кризиса и сглаживания его негативных последствий. При реализации данного вида управления предполагается использование регионами конкретных инструментов, способствующих стабильной динамике в долгосрочном периоде.

Органы государственной власти, а также органы местного самоуправления занимаются реализацией антикризисного управления через создание антикризисной политики, которая, в свою очередь, реализуется через антикризисные программы и проекты в политической, экономической и социальной сферах[1]. Так как кризис на территории регионов и муниципальных образований проявляет свои негативные последствия во всех сферах жизнедеятельности данной территории, то региональная политика основывается на создании законодательных и иных нормативных правовых актов антикризисного характера.

Система регионального антикризисного регулирования способствует достижению следующих основных целей:

- создание особого климата, а также механизмов, которые имеют положительное влияние для привлечения новых инвестиций, посредством чего регионы и муниципальные образования имеют возможность развиваться;
- прогресс производственной сферы посредством разработки систем налогообложения, бюджетного инвестирования и бюджетного финансирования;
- поддержание равновесия интересов органов власти, хозяйствующих субъектов и населения на территории муниципалитетов региона;
- повышение уровня самостоятельности местных бюджетов путем создания системы межбюджетных отношений;

- модернизация системы управления для разработки эффективной управленческой деятельности над региональными финансами и региональной собственностью;

- реализация антикризисных мер, ориентированных на «оздоровление» управленческого механизма, эффективность которого проявляется улучшением благосостояния населения всех социальных слоев и категорий.

Из вышеперечисленного представляется возможным определение конкретных действий и мер по осуществлению антикризисной политики регионов[1], которые включают в себя:

- изменение законодательной базы, позволяющей избежать региону кризисных ситуаций, либо преодолеть его с наименьшими потерями, проведение, в случае необходимости, санации, консервации, реструктуризации, финансируемые с федерального бюджета;

- осуществление усиленной долговой политики;

- построение порядка действий по «борьбе» с кризисом неплатежей, в частности, осуществление анализа кризисных предприятий, что в последующем выявляет рентабельность предприятий и определяет их дальнейшее развитие;

- превращение долга в собственный капитал государственных и муниципальных унитарных предприятий, то есть конвертация долга;

- направить деятельность на усиление инвестиционной привлекательности регионов, а также муниципалитетов путем создания инвестиционной политики и дальнейшей ее реализации;

- реализация усиленной промышленной политики, включая прямую государственную и муниципальную поддержку социально и экономически значимых предприятий;

- упрощение регламента, а также процедур приватизации и ликвидации предприятий-должников, представление интересов собственника имущества должника – унитарного предприятия;

- формирование института антикризисных менеджеров, подготовка государственных и муниципальных служащих для работы в условиях кризиса.

Инструменты системы антикризисного управления позволяют уменьшить прессинг рынка на предприятия, формирующие налоговую базу, охрану населения кризисной и депрессивной территории. Также они помогают реализовать эффективную систему управления государственным и муниципальным долгом и преобразовать межбюджетные отношения, тем самым облегчают процесс адаптации региональной (муниципальной) экономики к рыночным условиям и выход территории из кризиса [3].

В период кризиса особое внимание требуют градообразующие предприятия, так как финансовое состояние данных предприятий определяют жизнь моногородов. Важно тщательно контролировать и координировать процесс работы убыточных предприятий, при необходимости осуществлять поддержку путем выдачи льготных кредитов.

Как правило, влияние на кризисные регионы происходит не только прямым путем, но и косвенным. Прямое влияние представляется в виде использования административных средств, а косвенное регулирование реализуется путем различных мер экономической политики [3]. Так как административные методы не могут в полной мере обеспечить решение проблем, то они должны использоваться в сочетании с экономическими методами. Именно такой подход позволит привлечь инвесторов к слабо развитым и периферийным районам. Инвесторы, финансирующие реализацию проектов, имеют возможность воспользоваться налоговыми льготами, предоставленными региональными органами власти. Кроме того, организациям могут быть предоставлены государственные гарантии, бюджетные и инвестиционные налоговые кредиты, субсидии на оплату процентов по привлеченным кредитам, передача имущества в лизинг [2].

Для получения налоговых льгот инвесторам необходимо заключить с региональной (местной) администрацией договор о региональной (муниципальной) поддержке. В случае

предоставления организации дополнительных преференций, кроме налоговых льгот, договор должен быть трехсторонним: участниками договора должны быть региональная администрация, администрация муниципального образования и предприятие. В этих договорах (соглашениях) устанавливаются обязанности предприятия по размерам вкладываемых средств, срокам реализации проектов и объемам производимой продукции.

Экономические и финансово-бюджетные кризисы изменяют положение и социальной сферы. Это проявляется в первую очередь растущей безработицей, учащением процессов банкротства. Возрастает общая непредсказуемость, что порождает снижение общественного потребления и увеличение накоплений. Иными словами, снижается уровень жизни трудящихся и наблюдается процесс деградации социальной сферы. Преодоление неблагоприятных последствий кризиса социальными группами возможно только при использовании инструментов программы антикризисного управления, что позволит укрепить государственные и общественные системы социальной поддержки.

Таким образом, можно утверждать, что регионы не способны преодолевать кризисы без помощи государства, также при реализации антикризисных мер следует ориентироваться на административные, юридические, экономические рычаги, которые ведут к изменениям законодательной базы, экономического и налогового потенциала территории, внутренней структуры и внешних связей.

Список литературы

1. Гладкий Ю. Н., Чистобаев А. И. Основы региональной политики/Ю. Н. Гладкий. - СПб.: Издательство Михайлова В. А., 2009. - 245 с.

2. Кузнецова О.В. Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования. – М: УРСС, 2013. - 245 с.

3. Павлов К.В. Региональная экономическая политика в условиях кризиса и ее научные основы. // Проблемы региональной экономики - № 3-5, Ижевск, изд.УдГУ, 2012. – С.48-54.

4. www. http://zakonbase.ru/content/base/61573

Джанибекова Х.М. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Крымшаухалова Ф.С-А. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Суюмбаева Р.А. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 658.81
Д-69, Х-19

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И АНАЛИЗ КАНАЛА СБЫТА СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТУРКЦИЙ В РЕГИОНЕ

Дорошенко К.В., Хапанцева Р.Д.
(г. Черкесск)

В условиях усиленной конкуренции производителям необходимо решать многопрофильные задачи, при которых не только недостаточно высокое качество товара, привлекательная цена и доступ к целевому рынку, но и важно сопровождать продажи нестандартными, информативными и привлекательными сопровождениями, которые позволяют убедить покупателей. Особое внимание успешные производители уделяют маркетингу.

Проанализировав специальную литературу, можно сказать о том, что понятие «сбыт» трактуется различными учеными по-разному, Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х. в своей работе [1, с.451] характеризуют сбыт как неотъемлемый элемент процесса маркетинга, так он как является завершающей, наиболее ответственной стадией обеспечения потребителя необходимым для него товаром. Сбыт, направлен на формирование и поддержание эффективной системы перемещения продукта от производителя до конечного потребителя с минимальными затратами. По мнению Д.И. Баркана, сбыт определяется как сфера деятельности предприятия-производителя (либо фирмы, оказывающей услуги), имеющая своей целью реализацию продукции на соответствующих рынках [2 с. 19]. Наумов В.Н. в своей работе отмечает, что сбыт представляет собой систему отношений в сфере товарно-денежного обмена между экономически и юридически свободными субъектами рынка сбыта, реализующими свои коммерческие потребности [5 с. 3].

Рассмотрим на практике программу сбыта ОАО «ЕвроОкна» г. Черкесска. ОАО «ЕвроОкна» работает на рынке светопрозрачных конструкций г. Черкесска более 15 лет. В настоящее время предприятие представляет собой высокотехнологичное производство с высоким ассортиментом и с объемом выпуска изделий более 200 тыс. в год.

Предприятие использует различные каналы и методы сбыта продукции:

- прямой метод, который подразумевает установление связи между продавцом и покупателем;
- косвенный метод, подразумевает использование посредников и дистрибьюторов.

Главной целью является эффективная программа разработки и стимулирования сбыта. Исходя из цели, определены следующие задачи:

- увеличение доли продаж на уже освоенных рынках;
- наращивание объемов продаж;
- выход на совершенно новые рынки;
- формирование положительного имиджа компании для потенциальных потребителей.

Анализ каналов — сбыта - это рабочий инструмент любой компании, который следует применять как достаточно большой компании, так и не большой фирме. В этом анализе нет ничего сложного, стоит принципиально запомнить только одно: за каждым анализом необходимо сделать выводы, а за ними - определенный план действий. В случае если вы не готовы пройти этот этап действий до конца, не стоит и начинать.

Классическое определение каналов распределения принадлежит Филипу Котлеру: «Канал распределения – это совокупность независимых организаций, участвующих в процессе продвижения товара или услуги от производителя к потребителю, который использует этот товар или услугу либо непосредственно, либо для производства на их основе других товаров или услуг. Это все организации, через которые должен пройти товар с момента его изготовления до момента потребления» [4, с. 399].

Стоит рассмотреть анализ на примере рынка продукции в2в. Мы произвели сегментацию рынка по регионам СКФО, где представлен наш продукт. Все каналы были разбиты по дилерам (партнерам), которые сбывают нашу продукцию и имеют розничные точки (таблица 1).

Изначально стоит проанализировать, все ли сегменты рынка охвачены нашими партнерами. В нашем случае в каждом региональном сегменте есть хотя бы один дилер. Безусловно, сегменты неравноценны, если в одном регионе, достаточно одного дилера, а в другом и трех мало.

Чтобы анализ был более наглядным, необходимо представить его в виде диаграмм. Она позволяет определить слабые места и сравнить результаты между собой. Диаграмма составлена на основе таблицы.

Таблица 1

Общий анализ каналов сбыта

	Эксклюзивность	Доля продукта в портфеле дилера (%)	Годовой объем продаж (2016)м^2	Ставропольский край	Кабардино-Балкарская Республика	Карачаево-Черкесская Республика
Дилер 1	Да	100	1400	Н		
Дилер 2	Да	80	500	Н		
Дилер 3	Нет	40	300			Н
Дилер 4	Да	100	1100		Н	
Дилер 5	Нет	50	500			Н
Дилер 6	Да	60	40			Н
Дилер 7	Нет	20	20	Н		
Выводы: Найти новый канал сбыта для Карачаево-Черкесии Увеличить общий сбыт товаров		Общая оценка степени охваченности сегмента		Единственный сильный канал сбыта	Сегмент уникальный, одного канала пока достаточно	Слабый сегмент, требуются новые каналы

Если переходить к детальному анализу каждого дилера, мы можем понять, насколько эксклюзивна наша продукция, надежность партнера, реализуется ли наряду с нашей продукцией другие товары и т.д. Оценив каждого дилера по следующим показателям:

- Качество продаж;
- Эффективность продаж;
- Эффективность маркетинга;
- Технологическая эффективность;
- Логистика;
- Финансы.

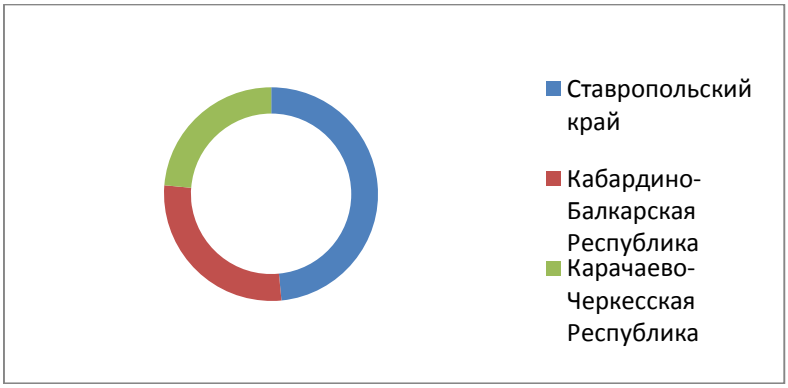


Рисунок – 1. Общий анализ каналов сбыта

Выводы: анализ каналов сбыта подразумевает, что за ним непременно последуют выводы и будет разработан определенный план действий. Самым главным является вплоть до окончания контролировать выполнение этого плана и определить его

эффективность. Так как главная дилемма многочисленных компаний не в том, что они не умеют анализировать, а то, что они не реализуют планы. На мой взгляд, это связано с отсутствием воли, чтобы довести дело до самого конца. Конечно, проблем, выявленных при анализе, причин может быть немало, и все не могут быть решены. Но нужно ли это делать? Во многих случаях достаточно выбрать принцип Парето: сосредоточиться на 20% программ, которые имеют 80% важности для компании, и добиться их 100% исполнения.

Список литературы

1. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х. Маркетинг: учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Экономика, 2001. — 718 с.

2. Баркан, Д. И. Управление продажами: Учебник. 2-е изд., испр. / Д. И. Баркан; Высшая школа менеджмента СПбГУ: СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2008. . 908 с. - ISBN 978-5-9924-0003-8. ISBN 978-5-288-04415-1

3. Голубков, Е.П. Маркетинг: стратегия, планы, структуры: учебник / Е.П. Голубков. – М.: Дело, 2011. – 318 с.

4. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга: Вильямс, 5-е издание, 2012. – 752 с.

5. Наумов В.Н. Маркетинг сбыта: Учебное пособие. / Под ред. д-ра экон. наук, проф. Г.Л. Багиева – СПб. ... Экономическая эффективность: Под науч. ред. акад. МАНВШ Г.Л. Багиева. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2007.

ДорошенкоК.В. – магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно – технологическая академия)

Хапанцева Р.Д. – к.э.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно – технологическая академия)

УДК 658.5
Д-79, Д-18

ДИСЦИПЛИНА ТРУДА ОРГАНИЗАЦИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Дубчак Д.А., Данилова А.С.
(г. Иркутск)

В современных условиях каждая организация старается достичь высокого уровня эффективности, одним из ее показателей, является производительность труда работников, обеспечения которого строится, на различных инструментах мотивации, в том числе на дисциплине труда. Дисциплина труда выражает общественное отношение между субъектами труда в процессе кооперации труда по поводу наиболее качественного выполнения трудовых функций и рационального использования рабочего времени и проявляет в подчинении определенному порядку, в развертывании инициативы, сотрудничества, творческой активности работников, следствием которых являются достижение определенных результатов труда. Только при достижении высокого уровня дисциплины труда можно добиться развития организации и выполнения целей, для которых был организован весь трудовой процесс.

Основой теоретико-методологических аспектов исследования дисциплины труда можно по праву считать изучение проблем управления трудом и мотивации поведения

персонала, рассматриваемых в работах многих известных российских и зарубежных авторов, таких как В.Врум, Ф.Герцберг, Э. Лоулер, А.Маслоу, Д.Мак Клелланд, Л. Портер, Ф.Тейлор и др. На современном этапе изучения вопросов дисциплины труда по праву можно отметить работы Е.А Бевзюк, Л.А Бугаева, А.В Глухова, Н.А Захарова, А.Н Закиров, С.Ю Саратова, А.Я Кибанова, Д.Н Ушакова, и др.

Актуальность данной статьи обусловлена важностью строго соблюдения дисциплины труда в организации для обеспечения высокой эффективности производственной и управленческой деятельности.

Впервые термин «дисциплина труда» было сформулирован Львом Семеновичем Талем, с его точки зрения дисциплина труда представляет собой «совокупность правил поведения, которые требуются от лиц, входящих в состав постоянного или временного соединения в целях поддержания порядка, необходимого для его беспрепятственного функционирования».

		Нормативные акты
2002 г.	Расширение оснований увольнения работника за нарушение трудовых обязанностей (разглашение охраняемой законом тайны; нарушение работником требований охраны труда). Прогул – отсутствие работников более 4 часов в течение рабочего дня. Ограничение дисциплинарных взысканий.	Трудовой кодекс Российской Федерации
1980 г.	Прогул – более 3 часов в течение рабочего дня. Дополнительные меры воздействия на нарушителей дисциплины труда. Разработка мер по укреплению дисциплины труда	Нормативные акты об усилении работы по укреплению дисциплины труда
1971 г.	Вопросы дисциплины труда собраны в отдельной главе КЗоТ РСФСР (меры по обеспечению трудовой дисциплины и виды дисциплинарных взысканий).	КЗоТ РСФСР
1940 г.	Прогулом является отсутствие более 20 минут в течение рабочего дня. Также прогулом считалось работа в нетрезвом виде. Обязательное увольнение за прогул отменено.	Указ «О переходе на восьмичасовой рабочий день, на семидневную рабочую неделю и о запрещении самовольного ухода рабочих и служащих с предприятий и учреждений»
1922 г.	Введена строгая ответственность за отсутствие мер по сокращению нарушений дисциплины труда. Предусмотрена уголовная ответственность за ряд нарушений дисциплины труда.	Второй Кодекс законов о труде РСФСР
1918 г.	Правовое регулирование дисциплины труда сводилось к усовершенствованию ответственности за нарушение трудовых обязанностей	Российский Кодекс законов о труде
1886 г.	Создание правил внутреннего трудового распорядка, регламентация штрафов, ответственность работников за отказ от работы до истечения срока найма	«Положение об отношениях между хозяевами фабричных заведений и рабочими людьми, поступающими на них по найму»
1835 г.	Работодатель обязан издавать правила внутреннего трудового распорядка, в котором указываются причины увольнения, касающиеся нарушения дисциплины труда работником.	Закон «Об утверждении проекта правил о надзоре за фабричной промышленностью, о взаимных отношениях фабрикантов и рабочих»

Рисунок 1.1 – Этапы формирования понятия «дисциплина труда»

Основные подходы диагностики дисциплины труда были разработаны в советский период Александровым Николаем Григорьевичем, он считал, что важным качеством

дисциплины труда является способность проникать во все разделы трудового права, тем самым определяя ее первоисточник - право.

Исследуя дефиницию «дисциплина труда» с точки зрения права, можно отметить, что он впервые появился в «Типовых правилах внутреннего трудового распорядка», утверждённых Совкомом СССР в 1941 г, причем данный термин предполагал подчинение участников трудового процесса на всех уровнях организации правилам внутреннего трудового распорядка, которые беспрекословно устанавливались в каждой организации.

В настоящее же время статья 189 Трудового кодекса РФ определяет несколько иное понятия дисциплины труда, как «обязательное для всех работников подчинение правилам поведения, определенным в соответствии с ТК РФ, иными федеральными законами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором.» [1, С. 75]. Трудовой распорядок определяется правилами внутреннего трудового распорядка. Правила внутреннего трудового распорядка – локальный нормативный акт, которые регламентирует в соответствии с Трудовым кодексом РФ и иными федеральными законами порядок приема и увольнения работников, основные права, обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы, время отдыха, применяемые к работникам меры поощрения и взыскания, а также иные вопросы регулирования трудовых отношений у данного работодателя. [2, С.122].

Основные этапы формирования понятия «дисциплины труда» представлены на рисунке 1.1.

Причем на современном этапе можно отметить, что содержание понятия «дисциплины труда» расширено перечнем нарушений, а также сформированы правила поведения в процессе труда руководителям и работодателям, в тоже время сокращен перечень дисциплинарных взысканий.

Главной задачей дисциплины труда является строгое подчинение всех участников трудового процесса порядку и нормам поведения, которые приняты в организации. Отталкиваясь от данных локальных актов, выделяют три вида дисциплины труда, такие как производственная дисциплина, технологическая и трудовая (табл.1.1.). Причем, для каждого вида дисциплины труда, как правило, свойственны свои типичные нарушения, которые снижают уровень производительности и как следствие конкурентоспособность организации. Предупредить данные нарушения способны руководители линейных и функциональных подразделений или топ-менеджмент организации в целом используя отечественные и зарубежные инструменты снижения риска (табл.1.1.).

Таблица 1.1

Механизм повышения уровня дисциплины труда

Вид дисциплины труда	Характеристика	Примеры нарушений	Инструменты снижения риска нарушений
Производственная дисциплина	Соблюдение работниками режимов работы оборудования, бережное отношение к оборудованию, соблюдение техники безопасности, соблюдение правил охраны труда.	Нарушение техники безопасности, правил безопасности работы с инструментами, технологических карт, нарушение правил внутреннего трудового распорядка.	Проводить обучение работников по охране труда; Обеспечить бесперебойное снабжение исправными средствами индивидуальной защиты; Обеспеченность работников инструкциями по

			выполняемой работе и проведение инструктажа.
Технологическая дисциплина	Выполнение всех требований технологий производственного процесса и режимов	Изменение рабочими технологических процессов по собственному желанию; Нарушение технологических режимов и регламентов.	Повысить уровень профессиональных знаний работников; Повысить качество инструктажей и производственного обучения.
Трудовая дисциплина	Соблюдение работниками организации установленных правил внутреннего трудового распорядка и иных локальных нормативных документов	Опоздание на работу; Нахождение на работе в состоянии алкогольного опьянения; Отсутствие работника без уважительных причин на работе либо рабочем месте	Повысить деловую ответственность работников; Ввести систему штрафов за нарушения; Повысить контроль над использованием рабочего времени

Обеспечение дисциплины труда осуществляются посредствам применения классических методов - поощрения и принуждения, где суть первого сводиться к экономической заинтересованности в конечных результатах, а второго к мерам морального и материального воздействия, например, за нарушение работником дисциплины труда работодатель вправе применить дисциплинарные взыскания, которые установлены Трудовым кодексом РФ, такие как замечание, выговор, увольнение.

Таким образом, возвращаясь к роли дисциплины труда в эффективном функционировании организации, хочет отметить, что строгое соблюдение дисциплины труда является одним из важных элементов высокой производительности труда, ее место в трудовом процессе подкрепляется нормативно-правовыми актами как федерального, так и локального статуса. Важность и необходимость повышения уровня дисциплины труда в организации является актуальным вопросом многих организаций в различных отраслях, и является компетенцией не только менеджера, но и исполнителя.

Список литературы

1. Кибанов А. Я. Экономика и социология труда: Учебник. / Под ред. Д.э.н., проф. А.Я Кибанов – М.: ИНФРА – М, 2015. – 584 с.

2. Глухов А. В. Трудовое право: практикум / А. В. Глухов - М.: Российский государственный университет правосудия, 2014. - 208 с.

3. Бевзюк Е. А. Регламентация и нормирование труда: учебное пособие / Е. А Бевзюк, С. В Попов. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014. - 212 с.

4. Захаров А. Н. Зарубежный опыт мотивации и оплаты труда. / А. Н Захаров // Научная библиотека КиберЛенинка. – 2014. - №9 (40).

5. Пожого Я. А. Об укреплении трудовой дисциплины в Республике Беларусь / Я.А Пожого // Вестник Полоцкого Государственного университета. – 2015. № 6 (476).

Дубчак Д.А. – студент. dubchak.daria95@gmail.com (Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»)
Данилова А.С. – к. экон. н., доцент. danilovi2008@yandex.ru (Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»)

УДК 331.5
Д-91, А-13

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АУТСОРСИНГА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ

Дышекова М. М., Абдокова Л. З.
(г. Черкесск)

Понятие «аутсорсинг» вошло в практику совершенствования управления бизнесом в конце 80-х гг. XX века вследствие углубления разделения труда и производственной кооперации в условиях глобализации. Самым первым опытом для аутсорсинга стала передача услуг американских юридических компаний для решения юридических вопросов высококвалифицированным и опытным специалистам. Когда опыт удался, и он дал положительный результат, практика использования нового метода управления бизнесом начала свои обороты. Исходя из вышеизложенного, дадим расшифровку понятия «аутсорсинг».

Аутсорсинг (от англ. «использующий чужие ресурсы») – это способ оптимизации деятельности предприятий за счет сосредоточения усилий на основном предмете деятельности, и передачи непрофильных функций внешним специализированным компаниям (фирме-аутсорсеру). Предметом аутсорсинга могут выступать абсолютно все бизнес-процессы. Изначально аутсорсинг получил развитие в таких отраслях как бухгалтерский учет и юриспруденция. Но в настоящее время отраслевой спектр аутсорсинга во многом расширился. Среди бизнес-процессов, передаваемых на аутсорсинг, в настоящий момент лидерами стали: поддержка информационных систем (72% компаний-потребителей ИТ-услуг делают выбор в пользу аутсорсинга), поиск и подбор кадров (HR-аутсорсинг), PR и рекламные услуги и т.д. Аутсорсинг применительно так же к системам менеджмента. Он предполагает партнерское взаимодействие двух совершенно независимых друг от друга организаций. [3, стр. 101].

Популярность новой формы совершенствования бизнеса аутсорсинга растет и прочно укореняется в мировом сознании бизнес-сообщества. Но, как говорится, у самой красивой медали две стороны:

• во-первых, чтобы извлечь максимальную выгоду из аутсорсинга, фирма обязана четко сформулировать решение каких задач по управлению бизнеса передать внешнему провайдеру.

• во-вторых, прежде чем передавать свои бизнес-фукнции, компания обязана выбрать проверенную фирму аутсорсера, чтобы не было утечки конфиденциальной информации.

Одним из основных плюсов можно выделить возможность для руководства компании сосредоточиться на ключевых вопросах управления бизнесом. Передавая определенную функцию на аутсорсинг, менеджеры компании приобретают возможность использования передового мирового опыта в обеспечении непрофильных процессов. Аутсорсинг позволяет перераспределить ресурсы компании, снижая операционные издержки или переводя их из категории постоянных в категорию переменных.

Основным мотивирующим шагом компании при обращении к аутсорсеру выступает привлечение новых, передовых компетенций для достижения своих стратегических целей. Данный подход может дать фирме такие преимущества как:

• приобретение доступа к гораздо лучшим мировым технологиям бизнес-менеджмента,

• появление дополнительных внутренних ресурсов для достижения иных целей;

• возможность сконцентрироваться на основных функциях управления компании;

• улучшение качества управления бизнесом с помощью новых технологий и инструментов развития менеджмента. [1, с. 213]

Соответственно, в практической деятельности достижение любого из этих перечисленных преимуществ даст возможность компании в значительной мере сократить свои издержки.

Как показывает опыт, аутсорсинг в различных отраслях современного бизнеса набирает свои обороты с каждым днем. Важно отметить, что это совершенно новый и довольно сложный бизнес-процесс, требующий от руководства четкого понимания соответствия принимаемого решения стратегическим задачам компании. Как говориться: «Успех достигается только там, где руководитель организации осознает свою роль и берет на себя функции лидера»

Хотелось бы обратить особое внимание на том, что существует одно важное положение при применении аутсорсинга - ни при каких обстоятельствах, ни при каких условиях аутсорсинг не может быть средством уменьшения ответственности в области менеджмента качества и обеспечения качества [2]. Обеспечение качества вызывает доверие только в том случае, когда оно основано на значительных усилиях компании в отношении качества, что, в свою очередь, предполагает менеджмент качества, построенный на процессном подходе.

Аутсорсинг, несмотря на свои плюсы, сталкивается с рядом рисков менеджмента. Но аутсорсеры постоянно повышают качество своих услуг и учатся управлять рисками. Аутсорсинг может применяться для управления как операционными, так и стратегическими рисками.

К стратегическим рискам можно отнести:

• недостаточное финансирование основных функций;

• отставание развития вспомогательных функций от усовершенствованных мировых практик и, как следствие, снижение эффективности компании по сравнению со своими конкурентами.

Операционные риски вспомогательных функций часто связаны с отсутствием контроля в процессах, что приводит к мошенничеству, перерасходу материальных и временных ресурсов, неэффективному выполнению обязанностей. К такого рода рискам можно отнести дублирование информации, задержку выполнение основных функций, долгое принятие решений, а также низкую квалификацию персонала.

Если обратить внимание на опыт зарубежных стран, то аутсорсинг наиболее привлекателен для предпринимателей – владельцев малого бизнеса, так как он способствует повешению личную эффективность за счет передачи сопутствующих его основному бизнесу функций специализированным компаниям. В данном случае предприниматель сможет «разгрузить» себя, освободиться от несвойственной ему работы и заняться тем, что он в действительности умеет лучше всего.

С уверенностью можно говорить сегодня о том, что аутсорсинг избавляет предпринимателя от проблемы приобретать или производить самому все, что требует система бизнеса. Данную систему определяет три главных параметра:

• качество продукции (услуг);

• издержки производства продукта или предоставляемых услуг;

• отношение производителя к своему бизнесу и к своим активам.

Выделяют две основные причины, которые подталкивают руководство к применению аутсорсинга:

1) когда компания находится на стадии спада и у него есть проблемы, которые затруднительно или невозможно решить только внутренними ресурсами;

2) когда компания находится на стадии подъема и ищет дополнительные возможности для ее успешного развития [4, стр. 103].

Аутсорсинг завоевал популярность во время экономического спада, когда использование стратегий снижения издержек было жизненно необходимым. Да и сегодня цели, связанные с сокращением затрат, все еще остаются движущими силами концепции. При его использовании можно:

• снизить второстепенные расходы на ведение бизнеса и сосредоточиться исключительно на той части работы, приносящей прибыль компании;

• повысить эффективность и качество исполнения вспомогательных работ за счет перевода на аутсорсинг «обслуживающих» отделов бизнеса;

• быстрее «раскрутить» новый бизнес, не тратя времени на создание собственных вспомогательных вариантов.

Для оценки аутсорсинга основой выступает определение его экономической эффективности, то есть нужно придать сравнению стоимость определенной работы или услуги, которая будет выполняться своими силами и выполнение той же самой работы или услуги, которая будет проводится аутсорсинговой компанией.

Таким образом, ключевым моментов аутсоринга является его гонка за современностью и востребованностью на мировом уровне во всех сферах. Аутсорсинг стал выступать как возможность создания новых мощностей в менеджменте, четкого определения главной позиции компании на рынке и повышения конкурентоспособности фирмы. В настоящее время основными целями перехода на аутсорсинг выступают повышение качества услуг, снижение уровня издержек, высвобождение ресурсов, расширение бизнеса, а также улучшение имиджа компании. И можно заметить, что достижение этих целей не заставит себя ждать, если правильно подойти к сущности работы аутсоринга. Аутсорсинг способен не только улучшить показатели по прибыли компании, но и перевести компанию из числа выживающих к числу инвестирующих в новое развитие. Именно аутсорсинг – это уникальный шанс для преобразования бизнес-модели компании и это успешный шаг покорения высот рыночной конъектуры.

Список литературы

1. Аникин Б.А., Рудал И.Л. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2011, с. 9.

2. Брайан Хедвуд Дж. Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ М: Издательский дом Вильямс, 2013.

3. Веснин В.Р. Основы управления: учебник для бакалавров. - Москва: Проспект, 2014.

4. Ермошкин Н. Что дает аутсорсинг? - Ведомости. - 2014. - 18 мая.

Дышекова М. М. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Абдокова Л. З. – к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 336.645
К-20, У-73

БЮДЖЕТНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ

Каппушева А.А., Урчукова Ф.Ч.
(г. Черкесск)

Бюджетное учреждение в классическом понимании - «это организация, созданная органами государственной власти, органами государственной власти субъектов, органами местного самоуправления для осуществления управленческих, социально-культурных, научно-технических и иных функций некоммерческого характера.» [3]

На сегодняшний день бюджетные учреждения финансируются на основе - сметы. Все учреждения культуры и искусства, и образования принадлежат органам государственной власти, органам государственной власти субъектов, органам местного самоуправления.

Но такая ситуация, на наш взгляд, будет существовать не так долго. Еще в 2004г. Президент РФ В. В. Путин в своем обращении к Федеральному собранию подверг резкой критике правовую основу, как бюджетного учреждения. Было заявлено, что это «неэффективное использование государственных средств». С этого момента взят курс на сокращение числа бюджетных учреждений. В статусе учреждения останутся лишь музеи, библиотеки, архивы, а большинство культурно-досуговых и образовательных организаций будут реорганизованы в автономные некоммерческие организации (АНО). [1]

По данным Единого государственного реестра юридических лиц видно, что идет сокращение государственных и муниципальных учреждений. Примером может служить тот факт, что с 2015 года уже прекратили свою деятельность – 19 866 учреждений. Реформирование бюджетной сети необходимо потому, как именно при ее эффективном функционировании возможна реализация государственных мер, направленных на решение экономических, социальных и иных общественных проблем. Таким образом, актуальность данной темы связана со становлением бюджетной сети в результате прошедших в Российской Федерации реформ в качестве эффективной системы своеобразных «посредников» между государством и гражданами, основная цель которых - предоставление качественных государственных услуг населению при одновременном сокращении своих внутренних издержек и наращивании собственной доходной базы. [6]

Президентом РФ в свое время был подписан Федеральный закон от 08.05.2010 № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации.

Бюджетные учреждения осуществляют свою деятельность в соответствии с предметом и целями деятельности, которые определены федеральными законами, иными нормативными правовыми актами, муниципальными правовыми актами и уставом, а также в соответствии с государственными (муниципальными) заданиями и (или) обязательствами перед страховщиком по обязательному социальному страхованию деятельности, связанную с выполнением, оказанием услуг в сферах, указанных в п. 1 ст. 9.2 № 83-ФЗ от 2010г. [2]

В зависимости от объема задания, финансируется учреждение соответствующим бюджетом на основе бюджетной сметы. Поскольку бюджетное учреждение является некоммерческой организацией, созданной для осуществления социально-культурных, управленческих и иных функций некоммерческого характера, статистические данные о его деятельности имеют большое значение. Эти данные необходимы для разработки статистики бюджета, статистики государственных финансов (СГФ) и счетов органов государственного управления в системе национальных счетов (СНС). Основным источником данных о деятельности бюджетного учреждения в системе экономики страны является бюджетная отчетность, которая аккумулируется в Федеральном казначействе.

Свою статистическую отчетность бюджетное учреждение представляет в Росстат и ее территориальные органы.

В соответствии с законодательством РФ бюджетное учреждение владеет имуществом на праве оперативного управления и все действия учреждения по владению этим имуществом согласовывается с собственником (РФ, субъект РФ, муниципалитет). По кодам классификации расходов соответствующего бюджета, лимитов бюджетных обязательств информируются бюджетные учреждения об объеме финансирования в соответствии с государственным (муниципальным) заданием. Если бюджетное учреждение нарушает установленный порядок учета бюджетных обязательств, то финансирование учреждения приостанавливается.

И особо следует подчеркнуть, что бюджетное учреждение не имеет права получать кредиты, по своим обязательствам, отвечает только денежными средствами, которые находятся у него в распоряжении, а при недостатке денежных средств, субсидиарную ответственность несет собственник имущества (муниципальное образование). Много бюджетных учреждений, которые не ведут бухгалтерский учет, в этом случае распорядители бюджетных средств создают централизованные бухгалтерии, которые и осуществляют ведение бухгалтерского учета.

Бюджетные учреждения субъектов РФ и муниципальные бюджетные учреждения создаются или реорганизуются решениями органов государственной власти субъектов РФ и органом местного самоуправления.

В этих условиях, с целью расчета субсидий подведомственные бюджетные учреждения нуждаются в системном учете.

Кроме того, важным условием сохранения государственного влияния на данные бюджетные учреждения является необходимость выделения в его составе особо ценного движимого имущества.

Бюджетное учреждение является институциональной единицей (юридическое лицо, которое самостоятельно принимает решения). Такое определение бюджетному учреждению дает Классификатор институциональных единиц по секторам экономики (КИЕС), разработанные Росстатом РФ. [2]

В российском законодательстве отсутствует четкое определение сектора государственного управления и критериев, которые должны использоваться при отнесении институциональных единиц к сектору государственного управления, отсюда и разногласия среди специалистов по вопросу секторальной принадлежности бюджетного учреждения. Дело в том, что бюджетные учреждения делятся на две группы:

- учреждения, которые большую часть издержек (боле 50%) финансируют за счет средств от приносящей доход деятельности;
- учреждения, которые не могут финансировать свои издержки.

Существуют достаточно самостоятельные бюджетные учреждения, а за их просчеты в финансово-хозяйственной деятельности, субсидиарную ответственность несет государство.

К таким учреждениям относятся, например, ведущие ВУЗы РФ, бюджетные учреждения, которые принадлежат к системе Российской Академии Наук, учреждения культуры и искусства. Эта ситуация приводит к сложностям в определении статуса бюджетного учреждения, решении вопроса об отнесении к отдельным институциональным единицам, а также их классификации по секторам экономики.

В связи с принятием Федерального закона от 08.05.2010 № 83- ФЗ идет масштабная реформа, связанная с совершенствованием правового положения, государственных (муниципальных) учреждений. [1]

С 1 января 2011 года в России функционируют три типа государственных (муниципальных) учреждений: казенные, бюджетные и автономные. В соответствии с новым законом, доходы, полученные «новым» бюджетным учреждением, уже не будут являться доходами соответствующего бюджета, а будут оставаться в распоряжении

учреждения, и будут использоваться на достижение целей, ради которых бюджетное учреждение и создано. Изменен сам механизм финансирования «новых» бюджетных учреждений, т.е. бюджетные учреждения будут получать субсидии для выполнения государственного (муниципального) задания, раньше финансирование было в соответствии со сметой. [5]

Это значит, что в КЧР бюджетные учреждения финансируются в зависимости от качества оказываемых услуг и выполнения работ. По новому закону собственники (учредители) не будут нести субсидиарную ответственность по обязательствам бюджетного учреждения. Конечно, какое-то время должно пройти, предполагалось пять лет, чтобы бюджетные учреждения начали работать по новому законодательству, несомненно, это приведет к более эффективному функционированию учреждений, созданного более качественной информационной базы. [6]

Отсюда можно сделать вывод: вот только те учреждения, которые полностью будут финансироваться бюджетом согласно смете, а остальные (бюджетные и автономные) учреждения будут получать субсидии на основании государственного (муниципального) задания и будут иметь большую самостоятельность в своей деятельности. Это значит, что количество учреждений, финансируемых бюджетом по смете существенно уменьшится.

Подводя и итоги, хотелось бы отметить, что бюджетные организации как экономические субъекты относятся к сферам дефицитного хозяйствования, когда товары, работы и услуги предоставляются ими безвозмездно, либо по ценам - ниже себестоимости. [6]

Таким образом, бюджетные организации являются важными субъектами производственных и финансово-экономических отношений при любой системе хозяйствования и в любой модели государственного устройства. Они должны организовать жизненно значимые потребности, таких как в сфере образования, здравоохранения, культуре и т. д.

Список литературы

1. Федеральный закон от 08.05.2010 г. №83-ФЗ

2. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (ред. от 19.12.2016) «О некоммерческих организациях»

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 28.03.2017).

4. Дементьев Д.В. Бюджетная система Российской Федерации: учебник/ Д.В.Дементьев. - М.: КНОРУС, 2016. — 332 с.

5. Энциклопедия статистических терминов – М: Федеральная служба государственной статистики.

6. http://minfin.ru/ru/perfomance/budget/83-fz/#ixzz4eFkXPBZ1 [Электронный ресурс] Дата обращения 14.04.2017.

Каппушева А.А. магистрант - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Урчукова Ф.Ч. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 339.137.2
К-37, У-73

РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Кештова И.А., Урчукова Ф.Ч.
(г. Черкесск)

Конкурентоспособность является экономической категорией, так как обусловлена особенностью структуры рынка. Данная категория относится к качественным характеристикам предприятия, отражающим его способность проявить себя в конкурентной борьбе с лучшей стороны. Реализация мер по обеспечению конкурентоспособности основывается на эффективности производства, характеристики которого зависят от конкурентной стратегии, принятой на предприятии. Оценить успех реализации той или иной стратегии можно с помощью оценки конкурентоспособности.

В настоящее время нельзя утверждать, что существует общепринятая методика оценки конкурентоспособности, положительно оцененная специалистами в этой области. На практике используется множество показателей, каждый из которых характеризует отдельные стороны финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Предполагается, что чем выше показатели, тем больше оснований считать предприятие конкурентоспособным. Таким образом, конкурентная стратегия основывается на показателях конкурентоспособности, согласно которым можно оценить ее эффективность. [1]

На практике возникают сложности, как в выборе конкурентной стратегии, так и в оценке конкурентоспособности. Это связано с тем, что существует множество подходов к формированию конкурентных преимуществ предприятия. Каждый из подходов отличается сложностью в практической реализации. Так как не может быть использован в «чистом» виде, а должен быть адаптирован к внутренним условиям предприятия и внешним условиям его конкурентной среды. Корректная адаптация предполагает оценку эффективности конкурентоспособности на основе каких-либо показателей. Но так, как их множество и большинство из них подбирается эмпирически, на основе оценочных суждений эксперта, а не на основе формализованного математического подхода, возникают сложности в неоднозначной интерпретации полученных результатов, что сказывается негативно на предприятии в целом. Поэтому необходимо проанализировать существующие подходы к выбору конкурентной стратегии и метод расчета конкурентоспособности с разработкой подходов по оценке эффективности сформулированных предложений, которые реализуемы на практике. Чем и обосновывается актуальность статьи.

Для разработки предложений по повышению конкурентоспособности предприятия необходимо рассмотреть существующие подходы к разработке конкурентной стратегии и предложить собственные формулировки. Оценить конкурентоспособность предприятия с учетом реализации разработанных предложений ее повышения. В качестве базового предприятия будем рассматривать ЗАО «Аквалайн».

ЗАО «Аквалайн» является производителем минеральной воды в СКФО. Основными бизнес-процессами ЗАО «Аквалайн» являются:

- розлив минеральной воды;
- оптовая и розничная торговля товаров народного потребления;
- производство и реализация безалкогольных напитков.

Анализ данного предприятия позволил сделать следующие выводы о мерах по повышению конкурентоспособности: необходимо выбрать конкурентную стратегию для

данного предприятия с разработкой мер по ее инициализации и оценить эффективность принятых мер на основе расчета коэффициента конкурентоспособности. [3]

Осуществление выбора конкурентной стратегии опирается на соображения привлекательности и прибыльности рынка. Еще одним важным моментом выбора являются особенности позиционирования предприятия на рынке по отношению к другим участникам.

В ракурсе ЗАО «Аквалайн» движущие силы представлены на рисунке 1 с учетом основных конкурентов.

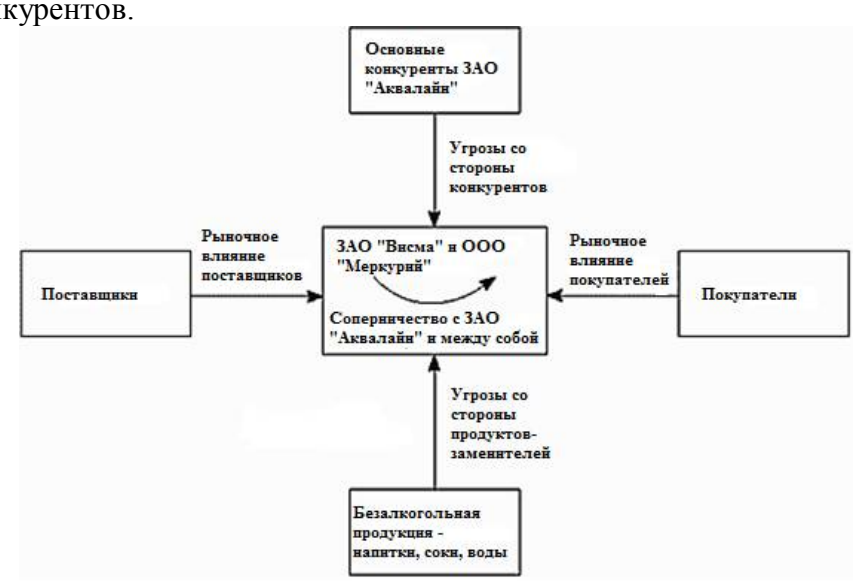


Рис. 1 – Движущие силы конкуренции

Представленные движущие силы конкуренции позволили разработать следующие конкурентные стратегии:

• лидерство в минимизации издержек;

• дифференциация;

• фокусирование:

a) фокусирование на издержках;

b) фокусирование на дифференциации. [5]

Следует отметить, что является ошибкой одновременный выбор всех стратегий – это является признаком неудачного менеджмента на рынке, тем более что стратегии в своей практической реализации отличаются друг от друга. Однако можно создать несколько бизнес-единиц, действующих в рамках одной корпорации и для каждой из них подобрать свою стратегию, отличающуюся от других единиц. Также существуют подходы по сочетанию представленных стратегий. [2]

Так как основной конкурент ЗАО «Аквалайн» – ООО «Меркурий» в предшествующем году использовал конкурентную стратегию, направленную на минимизацию издержек. Целесообразно рассмотреть в качестве своей стратегии фокусировку на дифференциацию при выпуске элитных сортов минеральной воды, рассматривая эту область как отдельную бизнес-единицу – это позволит увеличить риски для ООО «Меркурий», так как появляется возможность в своем узком сегменте опередить данное предприятие. И стратегию лидерства в минимизации издержек. [4]

Изменчивость динамики рынка безалкогольной продукции приводит к тому, что оборонительная стратегия себя не оправдывает. В условиях данного рынка достаточно сложно отстоять свои позиции, не используя инноваций, не расширяя ассортимент продукции, не снижая себестоимость. Рассчитывая только на контроль действий конкурентов и на минимальные издержки по поддержанию реализации продукции на рынке. Например, за счет кратковременного снижения цен к определенным датам.

Поэтому реализация стратегии лидерства по минимизации издержек в ЗАО «Аквалайн» должна основываться на наступательном конкурентном поведении [2].

К основным действиям в рамках конкурентных стратегий ЗАО «Аквлайн» можно отнести следующие:

• снижение цены на продукцию;

• снижение издержек производства;

• использование инноваций в производстве;

• выпуск престижных товаров для специализированного спроса в рамках отдельной стратегии фокусирования на дифференциации при выпуске элитных сортов минеральной воды;

• стимулирование сбыта продукции:

- стимулирование потребителей;

- стимулирование реализации продукции;

• рекламные кампании.

На рисунке 2 представлена схема стратегии ЗАО «Аквалайн».

Рис. 2 – Конкурентная стратегия ЗАО «Аквалайн»

Таким образом, разработка предложений по повышению конкурентоспособности предприятия является программа формирования спроса потребности с оценкой эффективности исполнения желания населения.

Список литературы

1. Мазилкина Е.И. Управление конкурентоспособностью. М., Омега - Л. 2007.

2. Фомичев, А.Н.Стратегический менеджмент [Электронное издание]: учебник для вузов/ Фомичев А.Н.- Электронные текстовые данные. -М.: Дашков и К, 2010.

3. Маркетинг продовольственных товаров: учебник И.А.Дубровин М.: Колос С, 2008.

4. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов В.А. Швандар, В.П.Панов, Е.М. Купряков и др. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.

5. Материалы бухгалтерского учета фирмы ЗАО «Аквалайн».

Кештова И.А. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Урчукова Ф.Ч. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 338
К-60

ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Колесников Д.Г.
(г. Черкесск)

Современные условия функционирования экономики России характеризуются значительным снижением расходной части бюджета по сравнению с периодом начала второй декады двухтысячных годов. Это отрицательно отразилось на объемах финансирования бюджетных организаций Министерства образования и заставило их руководителей секвестрировать свои расходы. В сложившейся ситуации эффективными мерами по сокращению расходов, связанных с оплатой потребляемых топливно-энергетических ресурсов и жилищно-коммунальных услуг могут стать мероприятия по энергосбережению.

Результаты проведенных энергетических обследований бюджетных учреждений высшего образования выявили значительный потенциал энергосбережения, особенно в крупных региональных ВУЗах, потребляющих значительные объемы топливно-энергетических ресурсов. Он может составлять 25% [1].

По направлениям экономии наибольший потенциал энергосбережения имеет сфера теплоснабжения. Так, в системах отопления и горячего водоснабжения бюджетных организаций имеется следующие резервы:

• Отопление – 41,1%.

• Горячее водоснабжение – 23,1% [2].

Около половины потенциала энергосбережения (10-15%) [3] можно реализовать путем внедрения мероприятий организационного характера, которые являются беззатратными или малозатратными.

Организационные мероприятия являются важным сегментом энергосберегающих мероприятий. Однако для получения экономического эффекта в их реализации должны принимать участие все члены трудового коллектива.

Организационные мероприятия можно разделить на две группы:

1. Организация системы энергоменеджмента, в том числе:

1.1. Назначение приказом руководителя лица (лиц), персонально ответственного (ых) за выполнение организационных мероприятий.

1.2. Внедрение системы поощрения работников за экономию энергоресурсов. Стимулирование персонала во всех подразделениях, осуществляющих учет энергоресурсов, контроль за расходом топливно-энергетических ресурсов и осуществляющих энергосберегающие мероприятия.

1.3. Составление балансов по всем видам энергетических ресурсов.

1.4. Организация системы экономического и энергоэкономического анализа работы учреждения. В том числе, разработка журналов учета топливно-энергетических ресурсов.

1.5. Составление программ (планов) по экономии энергоресурсов и мониторинг их исполнения.

1.6. Проведение финансового анализа и определение экономического эффекта от внедрения мер. Обязателен контроль соответствия достигнутых результатов целевым индикаторам.

1.7. Контроль за процедурами закупки товаров и услуг для соответствия их требованиям энергетической эффективности.

1.8. Разработка руководств по энергоэффективной эксплуатации систем энерго-, водоснабжения, освещения, вентиляции. Разработка «режимных карт» и графиков. Периодический контроль за их исполнением.

1.9. Регулярное проведение энергетических обследований.

2. Мероприятия образовательного, агитационного характера, разъяснительной и просветительской работы, в том числе:

2.1. Обучение и повышение квалификации персонала образовательного учреждения по вопросам энергосбережения.

2.2. Проведение разъяснительной и просветительской работы среди сотрудников и обучающихся о важности экономии энергоресурсов [4].

Во многих образовательных учреждениях уже сформирована система энергоменеджмента и реализуются мероприятия организационного характера. Однако, по мнению автора, перечень и программы мероприятий по обучению персонала нуждаются в серьезных корректировках. Так, например, анализ квалификации персонала бюджетных организаций свидетельствует о:

• Неспособности эффективно и рационально планировать энергопотребление.

• Неумение анализировать платежные документы по оплате потребляемых энергетических ресурсов.

Это свидетельствует о незнании основ тарифо/ценообразования и непонимании порядка применения тарифов предприятиями топливно-энергетического комплекса. Поэтому, некоторые бюджетные организации считают, что при взаиморасчетах к ним применяются не всегда оптимальные или правомерные тарифы, необоснованно предъявляются к оплате потери энергетических ресурсов. Стоит отметить, что особые затруднения вызывают взаиморасчеты со сбытовыми компаниями и гарантирующими поставщиками электрической энергии и мощности. Это связано с особенностями по определению объемов электрической энергии и мощности, объемов потерь в распределительных электросетях, значительной дифференциацией тарифов. Поэтому для проверки счетов по оплате электрической энергии и избежания возможных избыточных расходов персонал организации должен иметь специальные знания, в том числе, по вопросам, связанным с:

• Особенностями функционирования оптового и розничных рынков электрической энергии и мощности;

• Технологическим присоединением к электрическим сетям.

• Тарифо/ценообразованием в топливно-энергетическом комплексе и ЖКХ.

• Порядком применения тарифов (цен) за потребляемые топливно-энергетические ресурсы.

• Энергоэффективным планированием потребления топливно-энергетических ресурсов.

• Механизмом обжалования неправомерных действий ресурсоснабжающих организаций.

Целесообразным для учреждений высшей школы является разработка и внедрение программ дополнительного образования, где смогли бы бесплатно повысить свою квалификацию сотрудники организаций. Эти образовательные мероприятия целесообразно сочетать с проведением курсов повышения квалификации для сторонних слушателей, что позволит компенсировать организационные расходы и затраты по оплате труда лекторов.

Ввиду значительного количества принимаемых различными органами власти нормативно-правовых документов в сфере электроэнергетики особую актуальность для потребителей топливно-энергетических ресурсов имеют «свежие» правовые знания. Так, действующая редакция Федерального закона от 26.03.2003 №35-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об электроэнергетике» [5] является уже ***сорок пятой редакцией***, а редакция Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [6] двадцать четвертой редакцией соответственно. Примерно такая же ситуация складывается и с подзаконными актами.

Однако, несмотря на внушительное количество изменений в законодательстве многие вопросы, касающиеся взаимоотношений между контрагентами, до сих пор остаются открытыми, что подтверждается значительным количеством судебных решений и досудебных разбирательств на федеральном и региональном уровнях.

В связи с вышесказанным важным компонентом в повышении квалификации персонала является самоподготовка, позволяющая получить «свежие» знания и актуальную информацию о состоянии нормативно-правовой базы и здесь задачей администрации является организация эффективного механизма стимулирования персонала в получении специальных знаний.

Выводы

1. Учреждения высшего профессионального образования имеют значительный потенциал энергосбережения, часть которого можно реализовать посредством проведения мероприятий организационного характера.

2. По мнению автора в число организационных мероприятий образовательного характера должны быть включены образовательные программы, направленные на получение персоналом бюджетной организации специальных знаний, связанных с:

• Особенностями функционирования оптового и розничных рынков электрической энергии и мощности.

• Правилами технологического присоединения к электрическим сетям.

• Тарифо/ценообразованием в топливно-энергетическом комплексе и ЖКХ.

• Порядком применения тарифов (цен) за потребляемые топливно-энергетические ресурсы.

• Энергоэффективным планированием объема потребления топливно-энергетических ресурсов;

• Механизмом обжалования неправомерных действий ресурсоснабжающих организаций.

Список литературы

1. Бегалов, В.А. Потенциал энергосбережения бюджетных организаций / В.А. Бегалов, А.В. Попов, Е.А. Семынина // АВОК. Энергосбережение. – 2012. №5. С.20-22.

2. Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2010 N 2446-р (ред. от 16.02.2013) Об утверждении государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

3. Ресурсный потенциал экономического роста / М.А. Комаров [и др.]; под ред. М.А. Комарова. – М.: Издательский дом «Путь России»; ЗАО «Издательский дом «Экономическая литература»», 2002. – 568 с.

4. Колесников, Д.Г. Организационные мероприятия по энергосбережению – эффективный инструмент сокращения расходов / Д.Г. Колесников // Экономика и мы - новые идеи: сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Астрахань, 20 апреля 2016 года / Под общ. ред. Е. П. Карлиной, Н. А. Дубининой. – Астрахань: Астрахан. гос. техн. ун-т. Изд-во АГТУ, 2016. – С.62-65.

5. Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об электроэнергетике» [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

6. Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

Колесников Д.Г. - к. э. н., kolesnikov.skggta@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 332.12
Л-48

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Лепшокова А.А.
(г. Черкесск)

В последние годы наблюдается стабильное увеличение роли туризма в мировой экономике. По всему миру возникает все большее количество пунктов назначения путешествий и средства, вложенные в туризм, превращают туризм в ключевой драйвер

социально-экономического прогресса на основе доходов от экспорта, создание рабочих мест и предприятий, и развитие инфраструктуры.

За последние шесть десятилетий, туризм пережил диверсификацию и продолжил расширяться, став одним из крупнейших и быстро растущих секторов экономики в мире. Много новых направлений возникло помимо традиционных фаворитов в Европе и в Северной Америке.

Несмотря на отдельные спады, число международных туристских прибытий показали непрерывный рост - с 25 млн. в 1950 году до 278 млн. в 1980, 528 млн. в 1995 году, и 1087 млн. в 2015 году. [1]

Ожидается, что число международных туристских прибытий во всем мире будет расти на 3.3% в год с 2015 по 2030 год, и достигнет 1,8 млрд к 2030 году.

Согласно долгосрочным прогнозам ЮНВТО до 2030 года:

• количество прибывших в новые места (+4,4%) увеличиться в два раза быстрее, чем тех, которые приедут повторно (+2.2% за год);

• рыночная доля развивающихся стран выросла с 30% в 1980 г., до 47% в 2015 году и, как ожидается, достигнет 57% к 2030 году, что эквивалентно более 1 млрд. международных туристских прибытий.

Основные тенденции развития международного туризма в 2015 году:

• количество международных туристских прибытий (ночевка посетителей) выросло на 5% по всему миру в 2015 году, достигнув рекордной цифры- 1087 млн. посещений;

• в Азии и Океании зарегистрирован сильнейший рост посещений- на 6%, далее следуют Европа и Африка (оба +5%).

• в Северной и Южной Америке, количество международных прибытий выросло на 3%, в то время как на Ближнем Востоке они оставались низкими.

• доходы от международного туризма достигли $ 1159 млрд по всему миру в 2015 году, по сравнению с$ 1078 млрд. в 2014 году.

• Увеличение роста доходов от международного туризма на 5% в реальном выражении составил рост прибытий.

• Китай укрепил свои позиции лидера на туристическом рынке, потратив$ 129 млрд на международный туризм.

В 2015 году спрос превысил ожидания:

1.Несмотря на низкие показатели роста глобальной экономики, спрос на международный туризм превысил ожидания- прирост 52 млн иностранных туристов, путешествующих на международном уровне, сравнению с 2014 годом.

2. В Европе также наблюдается рост в абсолютном выражении, в 2014 году Европа приветствовала на 29 млн. больше международных туристов, чем 2015 году, а также повышение общего количества прибытий на 563 млн. Рост (+5%) была в два раза среднего для данной области в период 2005-2012гг. (+2.5% в год).

3.В Азии и Океании зафиксирован самый быстрый рост по отношению к остальным регионам, 6% роста количества международных прибытий или на 14 млн больше туристов, чем в 2014 году.

4.В Африке рост составил 5%, эквивалентно приросту 3 млн. туристов, достигло 56 млн. туристов в год.

5. В Северной и Южной Америке, число международных прибытий выросло на 3%, до 168 млн. туристов или увеличение на пять миллионов.

6. На Ближнем Востоке (0%) еще не удалось вернуться к росту, хотя в некоторых направлениях наблюдается довольно умеренное восстановление. [2]

Чуть более половины всех путешественников прибыли в пункт назначения по воздуху (53%) в 2014 году, в то время как остальные поехали наземным транспортом (47%) - ли по дороге (40%), Железнодорожный (2%) или над водой (5%).

С течением времени наблюдается тенденция роста использования воздушного транспорта туристами чаще, чем наземного транспорта, так что доля воздушного транспорта постепенно растет.

В 2015 году, более половины (52%, или на 568 млн.) всех международных туристских прибытий имели целью путешествий праздники, отдых.

Около 14% международных туристов, сообщили, что путешествует для развития бизнеса и профессиональных целей, а другие 27% путешествовали по другим причинам, такие как посещения друзей и родственников, по религиозным причинам и паломнические поездки, здоровье, лечение и др. Цель визита оставшихся 7% туристов не была указана.

В 2015 г. доходы от международного туризма во всех направлениях выросли на 5% в реальном выражении (с учетом валюты колебания курса и инфляции) и составили $ 1159 млрд. (евро-873 млрд.). В абсолютном выражении поступления увеличились на$ 81 млрд. (34 млрд евро, сравнительно меньше в связи с обесцениванием доллара). Европа, на долю которой приходится 42% всех международных поступлений от туризма, увидела, наибольший прирост в 2015 году: до US$ 35 млрд до$ 489 млрд евро 368 млрд.). Маршруты в Азии и Тихоокеанского региона (учет для 31% общемировых поступлений) увеличил прибыль по US$ 30 млрд до$ 359 млрд. (евро-270 млрд.). В Америке (20%), поступления увеличились на$ 16 млрд до$ 229 млрд. (евро-173 млрд.). На Ближнем Востоке (4%), международные поступления от туризма оцениваются в 47 млрд. долларов США (евро 36 млрд.) и в Африке (3% акций) на$ 34 млрд рублей (26 млрд евро).

В относительном выражении, Азия и Тихоокеанский регион (+8%) зафиксирован наибольший рост выручки, затем следуют Северная и Южная Америка (+6%) и страны Европы (+4%). [1]

Поступлениями от международного туризма являются доходы, полученные в странах назначения, это расходы туристов на проживание, питание и питье, местный транспорт, развлечения, шопинг и другие услуги и товары. С макроэкономической точки зрения, расходы международных посетителей считаются экспортом для страны назначения и импортом для страны пребывания посетителя.

В Платежного балансе, поступления от въездного туризма являются, как сообщили "Трэвел кредит", внебалансовой услугой, а расходы на выездной туризм как «дебетовой’.

Для многих стран туризм является важным источником доходов в иностранной валюте и важным вкладом в экономику, создавая много нужных рабочих мест и возможностей для развития.

Категория туризма, занимает пятое место в доле мирового экспорта, после топливной, химической, пищевой и автомобильной промышленности, а во многих развивающихся странах- первое место.

Рассмотрим, самые известные мировые направления путешествий.

В ТОП-10 по туристическим въездам и выездам произошли незначительные изменения в 2015 году.

В рейтинге заездов, Испания (с 61 млн прибытий) восстановила третью позицию, которую она потерял в 2010 году. Таиланд вошел в ТОП-10 в рейтинге прибытий под номером 10, поднявшись на удивительные пять позиций, он поднялся на две позиции в рейтинге за счет поступлений от туризма.

При ранжировании лучших в мире мест для развития международного туризма, желательно рассматривать более одного индикатора.

Рейтинг ведется по двум ключевым показателям туризма - международные туристские прибытия и поступления от международного туризма - интересно отметить, что восемь из десяти направлений появляются в обоих списках, несмотря на заметные различия в терминах.

В случае доходов от международного туризма, изменения не только отражают относительную производительность, но и (в значительной степени) обменный курс-колебания между национальной валютой и долларом США.

Франция по-прежнему на вершине рейтинга международных туристских прибытий с 83 млн. посетителей в 2015 году, и 3-й от поступлений от международного туризма (US$ 56 млрд. Великобритания занимает 1-е место в доходности, с US$ 140 млрд. и 2-е место в количестве заездов (с 70 млн.). Испания по-прежнему вторая по величине выручки в мире и первым в Европе ($60 млрд), и вернул себе 3-е место в заездах с 61 млн. посетителей. Китай переместился на 4-е место в заезде (56 млн.) и остается на 4-м по доходам (US$ 52 млрд). Италия на 5-м месте по количеству прибытий (48 млн.) и на 6-й по доходам (US$ 44 млрд). Турция остается на 6-м по посещаемости и на 12-м по доходности. Германия и Чехия занимают соответственно 7-е и 8-е места по въездам, но переместились на одну позицию вниз в плане заработка на 8-е и 9-е места соответственно. Российская Федерация завершает десятку рейтинга, занимая, по количеству заездов, 9-е место.

Большинство туристов посещают маршруты в пределах своего региона. Подавляющее большинство международных путешествий осуществляется в пределах «туристских» вотчин, четыре из пяти в заезды, происходят из того же региона. Источники рынка международного туризма традиционно сконцентрированы в развитых странах Европы, Северной и Южной Америки, и Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако, с повышением уровня располагаемого дохода, многие страны с развивающейся экономикой в последние годы показали быстрый рост, особенно на рынках Азии, Центральной и Восточной Европы, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки. В настоящее время, Европа по-прежнему крупнейший в мире источник в регионе, генерирует более половины мировых международных прибытий, затем Азия и Океания (23%), Америка (16%), Ближний Восток (3%) и Африка (3%). [5]

Согласно прогнозам развития туризма до 2030 года, во всем мире ожидается увеличение числа международных туристских прибытий в среднем на 3,3% ежегодно в период с 2010 по 2030 годы. Темпы роста будут медленные постепенные, с 3,8% в 2012 году до 2,9% в 2030 году. В абсолютных цифрах, число международных туристских прибытий возрастет примерно 43 миллиона в год, по сравнению со средним увеличением 28 миллионов в год в период с 1995 по 2010 год. В прогнозируемый период ожидается, что темпы роста международных туристских прибытий в мире достигнут 1,4 млрд к 2020 году и 1,8 млрд в 2030 году. Число международных туристских прибытий в

развивающиеся страны Азии, Латинской Америки, Центральной и Восточной Европы, Восточной Средиземноморской Европы, Ближнего Востока и Африки вырастут в двойном размере (+4.4% в год), чем в экономически развитых странах. (+2.2% за год). Как результат, поступления в развивающиеся экономики, как ожидается до 2020 года, превысят поступления в развитые экономики. В 2030 году, 57% международных поездок будет в развивающиеся страны (против 30% в 1980 г.) и 43% в развитые (по сравнению с 70% в 1980 году). По регионам, самый сильный рост будет наблюдаться в Азии и Тихого океана, где заезд, по прогнозам, увеличится на 331 млн. и составит 535 млн. прибытий в 2030 г. (+4.9% за год). На Ближнем Востоке и в Африке ожидается также, двойное превышение количества прибытий в этот период с 61 млн. до 149 млн от 50 млн до 134 млн долларов США, соответственно. Европы (от 475 млн 744 млн.) и Северная и Южная Америка (от 150 млн. до 248 млн) будет расти сравнительно более медленно.

Благодаря ускорению роста, мировые рынки акций стран Азии и Океании (до 30% в 2030 году до 22% в 2010 году), Ближний Восток (8%, 6%) и Африка (7%, 5%) увеличатся. Как результат, в Европе (до 41%, 51%) и в странах Северной и Южной Америк (до 14% с 16%) будет наблюдаться дальнейшее снижение их доли в международном туризме, в основном из-за более медленного роста сравнительно зрелых направлений в Северной Америке, Северная и Западной Европе. [1]

Рассмотрим, возможные позитивные тенденции развития международного туризма:

- в ближайшей перспективе рост показателей количества туристских прибытий сохранится, хотя темпы его уменьшатся;
- прогноз роста расходов туристов показывает, что, несмотря на неблагоприятную экономическую ситуацию в ряде стран, туристы не снижают уровень своих расходов и данная тенденция сохранится в ближайшее десятилетие;
- темпы роста показателей въездного туризма для субрегиона Центральная и Восточная Европа, куда входит и Российская Федерация, прогнозируются на период 2010-2020 гг. более высокими (3,7% в год), чем в целом по Европе (2,7%); также прогноз показывает, что туристские прибытия в развивающиеся страны будут расти удвоенным темпом по сравнению с развитыми (4,4 против 2,2%);
- наибольший рост выездной активности показывают соседние с Российской Федерацией страны Азиатско-Тихоокеанского региона, в то же время основными донорами туристопотока остаются развитые страны Западной Европы; обе эти тенденции особенно выгодны для Российской Федерации, как страны Евроазиатского географического расположения;
- в результате роста политической нестабильности в мире многие страны Ближнего Востока перестают быть привлекательной туристской дестинацией для международного туризма, в том числе и для россиян; растет количество туристских поездок жителей «неспокойных» стран – все это создает возможность для усиления конкурентоспособности российского турпродукта на внутреннем и международном рынке;
- в мире растет интерес к культурно-познавательному и природно-ориентированному туризму;
- туризм стал существенной потребностью современного человека, от которой опытный путешественник не может отказаться даже в результате влияния экономических или политических угроз.

Итак, мировой туризм развивается динамично и становится важной частью мировой экономики. Структура туризма различна в регионах, ряд стран многие годы удерживают лидерские позиции в рейтинге самых популярных мест. На наш взгляд, Россия обладает всем потенциалом для улучшения своих показателей и участия в лидерской борьбе. Все вышеуказанные тенденции применимы и для нашей страны и их необходимо учитывать при разработке планов развития туризма в Российской Федерации.

Список литературы

1 Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года

2. Шичкова, Е.В. Продвижение территорий и международный туризм: проектно-ориентированный подход: учебно-метод. пособие / Е.В. Шичкова. - Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2015. – 230 с.

3. Александрова Л.Ю. Международный туризм: Учебное пособие для вузов. /Л.Ю.Александрова-М.: Аспект Пресс, 2001-235 с

4. Балабанов И.Т., Балабанов Л.И. Экономика туризма: Учебное пособие. /И.Т.Балабанов- М.: Финансы и статистика, 2000- 340 с.

5. Жукова М.А. Менеджмент в туристском бизнесе. Учебное пособие/М.А.Жукова-М.: КНОРУС, 2006. - 192 с.

6. Голубева И.А. Современное состояние туристской отрасли и основные направления ее развития /И.А, Голубева// Российское предпринимательство. - 2006. - №12(84). - С.85-88.

7. Азар В.И. Экономика и организация международного туризма /В.А.Азар.//Экономика -М, 1984.

8. Лепшокова А.А. Значение туризма в развитии регионов: экономический и социальный аспекты/А.А.Лепшокова// Вестник СевКавГТИ-Ставрополь, с. 128

Лепшокова А.А. – аспирант, aishatik1991@bk.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 338
О-76, Д-91

РЕЙТИНГ РЕГИОНОВ РОССИИ ПО УРОВНЮ ЖИЗНИ

Остапчук О.Ю., Дышеков У.
(г. Черкесск)

Проведение рейтингов стало неотъемлемой частью современной экономики. Рейтинг - это показатель, который отображает важность определенного объекта. Основой составления рейтинга являются статистические данные, предоставляемые рейтинговыми агентствами. Сбор данных составляют по показателям качества жизни в регионах по всей России. Учитываются основные аспекты условий проживания в регионе, экономическое развитие и доходы населения. В условиях кризиса многие экономические показатели прогнозировать и планировать становится сложнее. Многие отросли промышленного и сельского хозяйств несут убытки, по той простой причине, что экономика-это одна цепь, состоящая из звеньев. Стоит одному звену выйти из строя, рушится вся цепь. Хотя навряд ли таким тезисом можно охарактеризовать глубину проблемы экономики. Хотя это касается абсолютно всех отраслей.

Рассмотрим рейтинг регионов России на начало 2016 года:

- открывает десятку самых успешных регионов России город Москва;

Москва является самым населенным городом нашей страны, а также Европы.

Так, например, по данным опроса около 76% горожан считают Москву удобным городом для жизни, а вот если говорить о сфере образования, то жители довольно низко оценивают качество общедоступного образования в городе. В Москве насчитывается более 1857 больничных учреждений. Также столица нашей страны — это не только туристический центр, а также крупный культурный центр мира.

- на второй строчке город Санкт-Петербург;

Санкт-Петербург один из красивейших городов нашей страны. Именно здесь находятся самые знаменитые исторические и культурные сооружения, которые поистине привлекают большое кол-во туристов. В городе зарегистрировано 46 коммерческих банков. Также в городе действуют Санкт-Петербургская валютная биржа.

- бронза за Московской областью;

Важной особенностью экономико-географического положения области является ее соседство с Москвой. Близость столицы способствует развитию промышленности и науки в области, делает ее миграционно-привлекательным регионом.

- четвертую позицию сохраняет за собой Татарстан;

Основным ее ресурсом является нефть. В Татарстане разведено 132 месторождений, включающих более 3 тыс. залежей нефти. Также Татарстан является мощным регионом с образовательным и научным потенциалом.

- на пятой строчке Краснодарский край;

В связи с проведением в городе Сочи Олимпиады 2014 г. произошел приток инвестиций в инфраструктуру Черноморского побережья Краснодарского края. Морские порты края обслуживают около трети российского нефтеэкспортная.

- шестую строчку занимает Белгородская область;

Белгородчина – высокоразвитый индустриально-аграрный регион, экономика которого опирается на колоссальные богатства недр и уникальные черноземы.

- на седьмой строчке Ханты-Мансийский АО;

В Югре добывается 60% российской нефти. Также она занимает первое место по уровню рождаемости среди регионов.

- восьмую строчку занимает Воронежская область;

Является абсолютным лидером в общероссийском рейтинге по трудоустройству незанятых граждан. Промышленность области специализируется на производстве станков, электронной техники, металлических мостовых конструкций и т.д.

- на девятом месте Липецкая область;

Промышленное производство является основой экономического потенциала области, на его долю приходится около 70% валового регионального продукта.

- замыкает десятку Свердловская область.

Основа региональной экономики – горнодобывающая и металлургическая отрасли промышленности.

По сравнению с прошлыми годами, рейтинг особо не изменился. В последние год, полтора рейтинг экономического подъема заметно улучшился в Липецкой и Свердловской областях. Стабильным остается положение двух столиц Российской Федерации, Московской области и житнице Кавказа - Краснодарского края.

Неудивительно, потому как основной капитал всегда сосредоточен в больших мегаполисах, тем более если мегаполис - это столица страны. Далее регионы выстраиваются в определенном порядке в зависимости от месторасположения. Как ни странно, но каждый регион зависит от того где он находится и чем располагает, т.е. его географическое расположение влечет за собой много факторов состояния экономики, а также благосостояние населения. Естественно нельзя не отметить влияние на рейтинг кризиса, снижение ВВП и повышения темпов инфляции. Из чего следует, что прогнозировать и планировать что-либо становится намного сложнее. Тем не менее усовершенствованный метод рейтинга регионов позволяет нам отслеживать повышение и понижение экономических показателей регионов страны.

При составлении рейтинга рассматриваются соответственно все регионы нашей страны, их 85 и в 2014г добавились Крым и Севастополь. Для рейтинга отобрали экономически важные показатели, число их составило примерно 74-75 показателей, затем их распределили в группы, характеризующие все основные аспекты условий проживания в регионе.

Основным фактором наличия падения экономических показателей регионов остается всемирный кризис. Естественно вошедшие в состав Российской Федерации – полуостров Крым и г. Севастополь, также повлияли на бюджет страны, принятый за долго до их присоединения к России, были пересмотрены некоторые социальные аспекты, такие как увеличение пенсий, пособий, з\п бюджетных организаций и т.д.

Надо отметить что позиции Северо-Кавказского региона также заметно снизились. Основной доход нашего региона – это животноводство, растениеводство, в общем сельское хозяйство, а также туризм. Основным доминирующим фактором нашего региона остается неизменно географическое расположение, что положительно сказывается на все отрасли, однако при этом мы дотационный регион, и это накладывает свой отпечаток на экономику и вытекающий из этого – уровень жизни.

Карачаево-Черкесская Республика также снизила свои позиции по многим показателям. В частности, снизились позиции по показателю «Объем вкладов физических лиц в банках» и «Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума», а также по всем показателям, объединенным в группу «Занятость населения и рынок труда». В группе «Здоровье населения и уровень образования» несколько снизились позиции по смертности населения в трудоспособном возрасте и младенческой смертности. В группе «Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры» – по показателю «Обеспеченность детей дошкольного возраста местами в дошкольных образовательных учреждениях», «Численность детей, стоящих на учете для

определения в дошкольные образовательные организации» и по ряду других показателей. Негативное влияние на позиции в рейтинге оказало и ухудшение экономических показателей. В частности, снизились позиции Карачаево-Черкесской Республики по объему производства товаров, инвестициям в основной капитал, доле прибыльных предприятий и другим показателям. В качестве позитивного фактора можно назвать сокращение объемов вредных выбросов в атмосферу.

В заключении, исходя из вышесказанного, по самым смелым предположениям, вряд ли стоит ожидать существенного улучшения качества жизни, учитывая нестабильную экономику. «Ложкой дегтя» остается кризис, который как ни странно расставил приоритеты на свои места. Скорее всего рейтинг лидирующих регионов не изменится в ближайшие 2-3- года, то есть сильные и развитые в экономическом плане регионы по-прежнему будут во главе. Дотационные регионы со слабой экономикой вряд ли смогут изменить свои позиции в шкале рейтинга. Также вероятно снижение позиций некоторых нефтегазодобывающих регионов вследствие снижения цен являющееся основой их экономики. Регионы, специализирующиеся на промышленном секторе, вряд ли в целом продемонстрируют рост позиций – промышленный спад в большинстве отраслей, скорее всего, продолжится, что негативно отразится на социальной сфере. При этом сложнее всего будет регионам с высокой степенью дотационной зависимости в силу ограниченности бюджетных средств.

Список литературы

1. Журавлева, Г.П. Экономическая теория. Микроэкономика-1, 2 [Электронный ресурс]: учебник/ Журавлева Г.П., Громыко В.В., Забелина М.И. - Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2012. - 934 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14126. - ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Экономическая теория. Макроэкономика-1, 2. Метаэкономика. Экономика трансформаций. [Электронный ресурс]: учебник/ под ред. Журавлевой Г.П.- Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2011. - Режим доступа: http://iprbookshop.ru /4501. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Агапова, Т.А. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник/ Агапова Т.А., Серегина С.Ф.— Электрон. текстовые данные. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. - 560 c. - Режим доступа:

http://www.iprbookshop.ru/17022. - ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Макроэкономика [Текст]: учебник для бакалавров/ А.В. Аносова, И.А. Ким, С.Ф. Серегина и др.; под ред. С.Ф Серегиной. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2013. - 527.с.

5. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики [Текст]: учебник. / Р.М.Нуреев. — 3-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 624 с.

6. Тарануха, Ю.В. Микроэкономика [Текст]: учебник для вузов, обуч. по эконом. спец./ Ю.В. Тарануха; под ред. А.В. Сидоровича. - 3-е изд.- М.: Дело и сервис, 2011. - 608с.

7. Экономическая теория [Текст]: учебник/ род ред. И.И. Добрынина, А.С. Тарасевича. - 4-е изд.- СПб.: Питер, 2009.- 560 с.

8. Бродская Т.Г., Камышова А.Б., Шустрова Н.В., Макроэкономика; Практикум / Подж общей ред. Канд. Экон. Найк, проф. Т.Г. Бродской. - СПБ.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008. – 139 с.

9. Гловели, Г.Д. История экономических учений (Текст): учеб.пособие для бакалавров/Г.Д. Гловели. - 2-е изд., перераб. и доп. –М.: Юрайт, 2013. – 614 с.

10. Курс экономической теории. Общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики (Текст): учеб.пособие/ (колл.авт.: А.В. Сидорович, Т.А. Агапова, А.П. Бабаев и др.); рук. авт. колл. и науч. ред. А.В. Сидорович. 3-е изд., перераб. и доп.-М.: “Дело и Сервис”, 2007. - 1040с

Остапчук О.Ю. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Дышеков У. - студент 2 курса (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 332
С-16, К-65

АКТУАЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Салпагарова Р. Н., Контлакова Ф.Р.
(г. Черкесск)

В статье рассматриваются актуальные проблемы и вопросы, связанные с социально-экономическим развитием Карачаево-Черкесской республики, с целью выявления аспектов, влияющих на положительную динамику и устойчивость развития региона. Обоснованием данной работы является положение о возможности достижения устойчивого развития региона лишь при оперативном и рентабельном взаимодействии органов власти, а также при соблюдении интересов настоящих и будущих поколений.

Для любой страны проблема устойчивого развития региона не теряет своей актуальности. Каждое государство проявляет профетизм по отношению к организационной системе экономики, при которой каждый структурный ее элемент взаимодействует с другими, не теряя определенного пространственного (территориального) своеобразия. Особенно эту уникальность каждого региона можно увидеть на примере России, так как ее экономико-географическое расположение предполагает наличие различных климатических зон, национальных образований. Стоит отметить, что это приводит не только к экономическим, но также к политическим и социальным проблемам. Однако в основном, региональные дифференциации относительны и определяются множеством разнородных показателей природно-ресурсного и климатического характера; статусно-правового, политического, этнического

порядка, но при этом все вышеперечисленные факторы в значительной степени влияют на положение того или иного территориального образования. Так мы можем отметить непосредственное влияние месторасположения и природных ресурсов на экономику Карачаево-Черкесской республики, так как население КЧР проживает в достаточно благоприятных условиях для ведения абсолютно любой деятельности, то это приводит к увеличению уровня роста экономического потенциала.

Основными целями являются:

• продемонстрировать взаимосвязь между географическим расположением и экономикой региона;

• выявить основные направления увеличения экономического роста региона;

• определить, как введенные изменения повлияют на устойчивое развитие республики.

Исходя из главных целей этой работы, установим определенные задачи:

• доказать значимость и важность туризма в развитии региона;

• изучить существующие данные об изменении экономики региона за последние 3 года и получить сравнительный анализ;

• определить возможные последствия введения изменений.

Как упоминалось ранее, Карачаево-Черкесская республика имеет огромный потенциал, раскрытие которого поможет добиться желаемых результатов и принести относительную стабильность в плане развития региона. Замечу, что развитие региона и создание новых адаптированных рабочих мест значительно повлияет на занятость трудоспособного населения. Сейчас же общее состояние труда и его востребованности не удовлетворительно. Так по статистике численность населения КЧР составляет 467,8 тыс. человек, по приведенной Александром Терещенко статистике от 21 октября 2016 года на каждые 100 тыс. человек приходится около 510 человек, страдающих наркотической зависимостью. Вот, что говорит Сангаджи Тарбаев: «По многим показателям КЧР сегодня является самым наркозависимым регионом Северного Кавказа». Вполне логично предположить, что наличие работы и обеспеченной элементарными товарами, и услугами жизнью сможет превратить наркоманов в людей, приносящих в последующем пользу обществу, а также это является определенной профилактикой роста динамики употребления наркотических средств. Думаю, ни для кого не секрет, что экономика является базой любого официальной образовательной единицы, поэтому для достижения поставленных целей необходимо ее улучшение. К сожалению, Карачаево-Черкесская республика является дотационной государственной территориальной единицей, доходы которой за 2015 год не более 2257,8млн. руб. в то время как расходы не менее 23234,5 млн. руб., что означает наличие дефицита в нашем бюджете в 676,7 млн. руб. Хотя одна только задолженность по налоговым платежам в бюджетную систему за 2016 год составляет 839,1 млн. руб., поэтому стоит обратить внимание на создание новой действенной экономической политики, способной на самореализацию, то есть на полное покрытие расходов региона и на дальнейшее накопление средств, для их последующего инвестирования в проекты, направленные на улучшение всех сфер общества, что, безусловно, приведет к повышению уровня жизни. Между тем, 28 декабря 2016 был рассмотрен проект закона, предусматривающий внесение изменений в Закон Карачаево-Черкесии «О республиканском бюджете Карачаево-Черкесской республики на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов», который предусматривает увеличение общего объема доходов республиканского бюджета на 1 401 628,9 тыс. рублей и составляет 19 219 796,1тыс. рублей на 2017 год, увеличение на 29523,4 тыс. рублей и 326,975,5 тыс. рублей. Создание такой экономической политики вполне возможно в нашем регионе, так как окружающие нас природные ресурсы представляют собой латентный потенциал. Ярким примером взаимосвязи природных ресурсов и экономики являются Объединенные Арабские Эмираты. Основа экономики ОАЭ - реэкспорт, торговля, добыча и экспорт сырой нефти и газа. Нефть обозначила быстрый рост экономики, ОАЭ стали стремительно

развиваться и создавать инфраструктуры. ВВП ОАЭ в 1975г. составлял 14,72 млрд. долл., а уже в 2013г. ВВП превышает 402,3 млрд. долл. Такой невероятный скачок был осуществлен лишь с использованием природных ресурсов. Таким образом, наличие природных ресурсов, расположенных в определенных географических местах непосредственно влияет на экономику. Опять обратим свое внимание на географическое расположение региона, большая часть которого (около 80%) расположена в горной местности. На границе с Кабардино-Балкарией расположена гора Эльбрус, две вершины которой - самые высокие в Европе. В республике имеется изобилие водных ресурсов: около 130 высокогорных озер, множество горных водопадов, протекают 172 реки. Недра богаты природными ископаемыми: каменный уголь, нефть, газ, золото, мрамор, гранит, различные руды. Карачаево-Черкесия расположена в зоне горных степей и широколиственных лесов. Почвы главным образом черноземы и серые лесные. В лесах и высокогорье сохранилась богатая флора и фауна. И, безусловно, все вышеперечисленные природные ресурсы практически никак не используются населением или же используется, но крайне неэффективно и не рационально. Так ВРП (валовой региональный продукт) по видам экономической деятельности таких как рыболовство и рыбопроизводство, по статистике территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Карачаево-Черкесской Республике ,за 2015 год от общего ВРП (67355,2 млн. руб.) составляет всего лишь 1,1 млн. руб.(0%) Добыча полезных ископаемых не более 1547,5 млн. руб.(2,3%), ВРП от гостиниц и ресторанов в нашей республике, где тратится более 114 млн. рублей на развитие туризма, достаточно нестабильно так, например к 2014 он составлял 437,1 млн. руб.(0,7%), к 2015 показатель снизился на 39,8 млн. руб. (0,6%). Их нерациональное и крайне нерассудительное использование природных ресурсов, приводит не только к спаду уровня экономического развития, но также и к экологическим проблемам, решение которых состоит в создании новых эффективных программ по защите окружающей среды, по статистике, за 2015 год было выброшено 15 тыс. тонн, загрязняющих вредных веществи это только по официальной статистике, а сколько еще незарегистрированных свалок и это при том что наша территория всего лишь 14100 кв. км.!! И то, что вы не замечаете проблем с экологией не значит, что их нет. Однако эта проблема должна решаться не только на экономическом, но и на социальном уровне. Особое внимание привлекает достаточно интересная инициатива карачаево-балкарской молодежи «СтопХлам», реализуемая некоммерческой организацией «Эльбрусоид».

Поэтому вполне логично и закономерно строительство инновационных предприятий по переработке отходов. Эта программа дополнительно создаст рабочие места, что приведет к положительной динамике занятости населения.

Однако, только перерабатывающих предприятий недостаточно для устойчивого развития экономики региона, поэтому необходимо увеличение строительства обрабатывающих предприятий по всем видам экономической деятельности особенно в лесном хозяйстве, лесозаготовках, добыче полезных ископаемых, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды. Между тем, создание и развитие этих предприятий невозможно без выдачи льгот и под льготными кредитами, влияющих на мотивацию и являющихся одним из стимулов начать производство.

Современная местная налоговая система приводит к увеличению теневой экономики, развитию предприятий, не способных в будущем существовать и тормозит процесс инвестирования. Это можно просмотреть на конкретном примере так по официальным данным Министерства туризма и молодежи поток туристов в 2014 году увеличился на 40% при этом ВРП от гостиниц и ресторанов за 2014 год ниже чем за 2013 год. Это свидетельствует о том, что после повышения налогов многие предприниматели ушли в тень. Пока местным самоуправлением введено два налога: земельный налог и налог на имущество физических лиц, однако мы сталкиваемся с проблемой аренды помещений, не закрепленных договорами или иными документами, подтверждающими сдачу помещения в аренду, что так же способствует появлению дефицита. В некоторых

случаях дефицит бюджета может быть необходимым явлением, поскольку нехватка средств приведет к постоянному изысканию новых источников доходов и сокращению в первую очередь неэффективных расходов, то есть местные органы власти будут более внимательно относиться к системе доходов и расходов и активизировать в этом направлении финансовую деятельность. Однако при превышении расходов над доходами более чем на 20 процентов наступают негативные явления – спад производства, инфляция, неплатежеспособности.

Обратим внимание, на негативный фактор, тормозящий развитие любой отрасли – тенденция владения акционерным обществом крупных предприятий, таких как химический завод, основная прибыль которого принадлежит частному физическому лицу, что доказывает необходимость установления, определенного правого экономически защищенного режима, направленного на контроль и регулирование частнособственнических отношений и основанного на жестком аудите с целью получения достоверных сведений о предприятиях. Для практической реализации этой программы необходимо изменить налоговую систему данного региона, целью которой является повышение доходов, создание профицита. Помимо этого, способа повышения и развития экономики, существует высокая вероятность ее улучшения посредством вовлечения дополнительных инвестиций в сельское хозяйство, специализируясь преимущественно на животноводстве, что непосредственно окажет положительное влияние на динамику роста экспорта и приведет к устойчивому развитию экономики региона. На 2016 год официальное количество зарегистрированных организаций и предприятий составило 7087 из них количество предприятий, связанных с сельским хозяйством равно только 719, что составляет около 10% от общего числа. При этом ВРП от сельского хозяйства составляет 16812,3 млн. руб. (25%). Очевидно, что это наиболее выгодная и успешная отрасль, улучшение которой возможно при следующих условиях:

• признание приоритетности селекционно-генетических инноваций;
• использование производвенно-технологических инноваций;
• применение организационно-управленческих инноваций.

Значимость развития сельского хозяйства так же велика, как и развитие туризма

Туризм в Карачаево-Черкесской республике - это перспективная гарантия устранения многих актуальных, на сегодняшний день, проблем. Его развитие способствует росту уровня экономики и помогает стабилизировать в целом экономическую ситуацию, однако развитие туризма (эффективное) невозможно без должного отношения к маркетингу и менеджменту, осуществляемым квалифицированными сотрудниками, деятельность которых должна быть направлена на популяризацию местных курортов и на привлечение крупных инвестиций. К сожалению, на сегодняшний день существует необходимость обеспечения ускоренных темпов экономического развития, что требует создание инвестиционно-ориентированной экономической среды, что обеспечит расширение производства и выход экономики на новый, более высокий уровень социально-экономического развития. Такая инвестиционная политика должна определять основные направления капитальных вложений. Также необходимо создание более совершенного механизма управления развитием, учитывающего специфику туризма как межотраслевого комплекса, объединяющего и генерирующего и поддержку развития отдельных отраслей экономики. Развитие приведет к росту доходов регионального бюджета, создание дополнительных рабочих мест, повышение благосостояние населения. На заседании Правительства Карачаево-Черкесии, от 04.08.2011. принята республиканская целевая программа «Развитие туризма в Карачаево-Черкесии до 2016 года». Программа написана в контексте стратегии развития туризма, отраженной в «Концепции развития туризма в КЧР до 2015года» и соответствует маркетинговой стратегии развития туристско-рекреационного комплекса КЧР. Можно выделить следующие задачи маркетинга:

• усиление рекламной и PR активности;

• синхронизация медиа-планирования с маркетингом;
• использование новых каналов коммуникаций;
• обновление стиля маркетинговых коммуникаций;

Следуя этим предложениям, я думаю можно добиться устойчивого развития экономики.

Список литературы

1. Бутова Т. В., Елесина М. В. Управление развитием инновационной системы региона: роль партнёрства власти и бизнеса // Экономическое развитие стран Евросоюза и стран СНГ в условиях глобализации Международный научно-практический конгресс: сборник тезисов научных докладов, Женева, Швейцария, 12–13 июля 2016 г.

2.Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ // ИПЦ «Консультант плюс».

3.Официальный сайт Главы и Правительства Карачаево-Черкесской Республики//http://www.kchr.ru/

4. URL: //http://stavstat.gks.ru/

5. URL: //http://www.protown.ru/

6. Кутузова Е. Л. Экономическая оценка региональных туристско-рекреационных ресурсов, определяющих потенциал развития горнолыжного туризма в Карачаево-Черкесии и современное состояние туризма в регионе //МИТС-НАУКА: международный научный вестник, сетевое электронное научное издание. - М., 2016.

Салпагарова Р. Н. - студент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Контлакова Ф.Р. - ст. преподаватель (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 330
С-30, У-34

ИНВЕСТИЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Семёнова М.Р., Узденова М.Х.
(г. Черкесск)

Субъекты Российской Федерации характеризуются высоким уровнем экономической неоднородности, и как следствие неодинаковыми возможностями привлечения инвестиционных ресурсов. Оценка структуры инвестиций субъектов России свидетельствует о неравномерном распределении средств. Как правило, инвесторы предпочитают вложения ресурсов в крупные регионы с более развитой рыночной инфраструктурой, сырьевые регионы, а также регионы с более высоким уровнем платежеспособности населения.

С увеличением самостоятельности регионов в проведении региональной политики резко возрастает конкурентная борьба между субъектами за привлечение инвестиционного капитала за счет предоставления более благоприятных условий для его использования.

В условиях современности, вопрос о привлечении новых инвестиций для Карачаево-Черкесии особо актуален, так как последние годы сохраняется недостаточная инвестиционная активность, как следствие ограниченности финансовых средств.

Обеспечение стабильного развития республики невозможно без значительных инвестиций, так как необходимо обеспечить обновление основных фондов, так и обеспечить реструктуризацию неконкурентоспособных производств, введение новых объектов. Инвестиционная деятельность призвана обеспечить комплексность и непрерывность воспроизводственных процессов, поэтому значение имеют объемы, структура и направления вложения инвестиций, что в свою очередь зависит от инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности региона.

По данным оценки Национального рейтингового агентства на 01.02.2017г. Карачаево-Черкесская Республика входит в группу регионов с умеренным уровнем инвестиционной привлекательностью с оценкой IC 9, что свидетельствует об умеренной инвестиционной привлекательности – третий уровень. Наряду с КЧР в э ту группу входят – Ивановская область, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Алтай, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Республика Тыва и Чеченская Республика. [1]

Из-за ограниченности инвестиций в воспроизводство основного капитала для большинства секторов экономики республики характерно нарастание физического и морального износа основных фондов.

За последние годы в промышленности Карачаево-Черкесской Республики выявились наиболее общие и системные проблемы, затрудняющие дальнейший рост производства и положительные структурные изменения в этой отрасли. Это дефицит собственных средств; высокий уровень износа основных производственных фондов; сокращение объёма внешнеторговой деятельности.

В 2015 году в Карачаево-Черкесской Республике на социально-экономическое развитие было направлено 15,3 млрд. рублей инвестиций в основной капитал. В сравнении с аналогичным показателем за 2014 год составил 66,1 %. Наибольший удельный вес этих средств был направлен на строительство зданий и сооружений – 55,4 %, на приобретение машин, оборудования, транспортных средств – 24,1 %; на жилищное строительство – 18,3%.

Таблица 1

Объем инвестиций в основной капитал (без учета бюджетных средств) в расчете на 1 жителя, рублей [2]

№ п/п	Наименование органа муниципального образования или городского округа	Сумма, рублей
1	Карачаевский район	65853.7
2	МО города Черкесска	18518.4
3	Прикубанский район	15070
4	Зеленчукский район	13106
5	Урупский район	7377.1
6	Усть-Джегутинский район	5948
7	Адыге-Хабльский район	3602.8
8	Абазинский район	1825
9	Карачаевский городской округ	1623.5
10	Хабезский район	1051.2
11	Малокарачаевский район	192
12	Ногайский район	0

По достигнутым показателям по объему инвестиций в основной капитал в расчете на 1 жителя самые высокие показатели по Карачаевскому району. Их величина в несколько раз превышает соседние значения, которые отмечены по г. Черкесску и Прикубанскому району. В тоже время по Ногайскому району отмечен нулевой результат.

Уровень инвестиционной привлекательности выступает главным фактором активной инвестиционной деятельности, и как следствие эффективное социально-экономическое развитие экономики республики.

Для повышения уровня инвестиционной деятельности важно воздействие государства на развитие институциональной среды инвестиционной сферы, выражающееся, как правило, в законотворчестве, и в контроле за соблюдением законов.

Как показывает опыт более развитых российских регионов, для активизации инвестиционной деятельности огромное значение имеют структурные проекты, которые обеспечивают поддержку устойчивого бизнеса, так как предприниматели только за счет собственных ресурсов не могут финансировать крупные проекты. В итоге это повлияет на благоприятный инвестиционный климат региона. Инвестиционная привлекательность региона обусловлена общим уровнем развития рынков капитала, земли, труда, товаров и услуг региона. Немаловажны уровень научно-технического потенциала региона и инновационная активность и прибыльность в реальном секторе экономики.

По оценке некоторых специалистов, [3] для инвесторов важно видеть стратегическую перспективу развития региона, а также благоприятный предпринимательский климат, который будет содействовать реализации высокодоходных проектов. Для региона важно выявлять локальную эффективность различных вариантов, которая рассчитывается как отношение результатов вложений региона к чистому региональному доходу разности поступившими в регион и ушедшими из него трансфертами, переводами и др.

Для Карачаево-Черкесии основными сдерживающими факторами инвестиционной активности выступает отсутствие новых прорывных инвестиционных проектов, имеющих значение на уровне СКФО и в целом России. Важно отметить информационный дефицит об эффективных инвестиционных проектах и недостаточный уровень квалификации сотрудников, занимающихся инвестиционными проектами. Слабое, а местами и полное отсутствие участия администраций муниципальных образований в инвестиционных процессах.

Улучшение инвестиционного климата в Карачаево-Черкесской республике напрямую связано:

- с наличием развитой инфраструктуры для обеспечения необходимого уровня инвестиционного;
- с наличием инжиниринговых и консалтинговых компаний, центров проектного финансирования, фондовых структур, информационных служб и других элементов деловой инфраструктуры;
- с изменением системы региональных гарантий и льгот для инвесторов;
- с приведением в соответствие трудовых и других региональных ресурсов.

Список литературы

1. Национальное рейтинговое агентство http://www.ra-national.ru/

2. По данным Сводного докладао результатах мониторинга эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов Карачаево-Черкесской республики по итогам 2015года, Черкесск 2016г.

3. Проблемы активизации инвестиционной деятельности в регионе. Султанов Г.С. Электронный журнал «SCI-ARTIKLE», №5 (январь), 2014.

Семёнова М.Р. – к.э.н., доцент кафедры социально-гуманитарных, экономических, прикладных и правовых дисциплин (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Узденова М.Х. – к.э.н., доцент кафедры государственного, муниципального управления и права (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 331
С-48

МОДЕРНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ СФЕРЫ ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ

Слободчикова Н.А.
(г. Черкесск)

Рыночная экономическая система вызывает деформации в сфере социально-трудовых отношений и обострение проблем занятости.

Только координация государственных социально-экономических процессов, в том числе и занятости населения, может привести общество к реализации стратегических целей экономического и социального развития страны.

Действительность свидетельствует, что регулирование государственной сферой труда и занятостью осуществляется наиболее оперативно непосредственно через исследование и воплощение специальных программ содействия занятости населения.

Управление программами содействия занятости как неотъемлемой частью всей системы государственного регулирования сферы труда и занятости ставит своей задачей:

Целями управления программами поддержки занятости, как составной части системы государственного регулирования труда и занятости являются:

1) сохранение действенного ее предложения,

2) приобретение уравновешенности спроса и предложения рабочей силы.

3) распространение нужды на рабочую силу,

4) прицельное и скоординированное упорядочение рынка труда,

Значительно повышает функцию региональных целевых программ дефицит федеральной целевой программы содействия занятости, которая является основным оружием выполнении активной политики занятости.

Региональные программы содействия занятости представляют собой сложную социально-экономические, организационные, законодательные и другие меры, увязанные по ресурсам, исполнителям, времени осуществления и направлены на поддержку политики в области занятости и социальной поддержки безработных.

Координации занятости:

А) управление социальной защиты безработных;

Б) управление первичным распределением рабочей силы, направление безработных и выпускников образовательных учреждений профессионального образования для работы в различных отраслях экономики;

В) управление перераспределением рабочей силы - прием, перевод, территориальное перераспределение внутри предприятия, отрасли или между отраслями;

Г) создание и поддержка новых рабочих мест для обеспечения полной занятости;

Д) управление подготовкой, переподготовкой и повышением квалификации рабочей силы.

При подготовке региональных программ нужно сослаться на следующие принципы:

1. Эффективное расходование финансовых ресурсов для реализации программ;

2. Сопряженный подход к координации занятости и рынка труда с учетом экономических, демографических, социальных и других факторов помогает обеспечить полную, продуктивную и свободно выбранную работу;

3. Преимущество активных действий на рынке труда;

Осуществляется органами государственной службы занятости населения с участием органов исполнительной власти и социальных партнеров организационно-методическое руководство разработкой региональных целевых программ по содействию занятости населения в регионах.

Реализуется в Карачаево-Черкессии региональные целевые программы и охватывает ряд программ, ценность которых определяется социально-экономической ситуации в регионе.

Они включают в учебные программы для молодых людей без специальности (профессии), граждан, уволенных из вооруженных сил, женщин, имеющих несовершеннолетних детей, инвалидов и обучения предпринимательству.

Рынка образовательных услуг и рынок труда должен быть на основе региональных программ по оптимизации взаимодействия.

Приоритет целевой программы по социальной и профессиональной переподготовке заключается на основе потребностей общества и развития рынка труда.

Программы, как правило, охватывают активные и пассивные меры содействия занятости в регионах.

В целях сокращения безработицы, необходимо принять активные меры и по повышению качества рабочей силы на рынке труда путем профессионального обучения, профессиональной подготовки, создание новых рабочих мест, реализация программ социальной адаптации для безработных и другие меры.

При финансовой поддержке безработных и их семей нужно сосредоточиться на смягчение негативных последствий безработицы.

Конечно, разумное сочетание этих мер неизбежно.

В этой связи, исследуется опыт систематической разработки и реализации целевых программ в Республике Карачаево-Черкесия.

В регионе немало усилий, чтобы создать условия для оздоровления населения, подготовки кадров, поток мигрантов.

Утверждена концепция демографической политики и республиканской целевой программы «Население Карачаево-Черкесской Республики: стратегия национальной охраны», предусматривающий меры по поддержке детства и материнства.

Реализуется национальная программа «Содействие занятости населения Карачаево-Черкесской Республики на 2014-2020 годы», «Развитие системы подготовки кадров для предприятий Карачаево-Черкесской Республики на 2014-2019 годы», «Подготовка журналистских кадров», «Персонал для Карачаево-Черкесской Республики», «Программа развития системы подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием».

В рамках главной программы является подготовка высококвалифицированных менеджеров.

Администрация Прикубанского муниципального района Карачаево-Черкесской Республики особенно озабочена вопросами занятости, который, в частности, в связи с принятием программы «Содействие занятости населения в муниципальном Прикубанском районе Карачаево-Черкесской Республики на 2014 - 2020 годы».

Это определяется важностью решения актуальных проблем в сфере занятости в регионе, создание программы, взаимосвязь между участниками рынка труда и баланса их действия в осуществлении мер по содействию занятости и повышению уровня жизни населения.

Приоритеты и направления политики занятости населения, представленные в программе, на основе анализа ситуации на рынке труда и прогноза социально-экономического развития района гарантирует преемственность государственной политики в области занятости.

На основании Закона Российской Федерации № 1022-1 от 19.04.1991 «О занятости населения в Российской Федерации» была создана Программа.

Нужно решение следующих задач для результативности цели Программы:

1. Превентивных мер воплощение по содействию трудоустройству населения, проявление поддержки при трудоустройстве гражданам, испытывающим трудности в поиске работы;

2. Прогресса действенной занятости населения с приличным уровнем оплаты труда;

3. Мобильности трудовых ресурсов повышение;

4. Административных регламентов ввод, порядок оказания государственных услуг в сфере содействия занятости населения налаживающих;

5. Для формирования эффективного рынка труда налаживание условий, вооружая оперативно работодателей необходимой рабочей силой, а граждан, ищущих работу, соответствующей работой;

6. Качества рабочей силы умножение и конкурентоспособности граждан на рынке труда;

7. Поощрение кадрового потенциала путем совершенствования системы профессионального обучения с учетом спроса на рынке труда, переподготовки, переподготовки и повышения квалификации безработного населения;

8. Послабление социальных последствий увольнений в связи с упразднением организации, сокращением численности или штата работников;

9. Притока иностранной рабочей силы стабилизация с учетом ситуации на рынке;

10. Трудоустройство граждан, ищущих работу;

11. Конкурентоспособности увеличение на рынке труда работников, увольняемых в связи с реструктурированием секторов экономики;

12. Трудоустройство молодежи непостоянное;

13. Специальных мероприятий исполнение, помогающих содействию занятости безработных, получающих трудности в поиске работы.

На основе увеличение уровня благосостояния социума важнейшим итогом Программы и достижение высоких стандартов качества жизни является:

• гарантия реализации права граждан на защиту от безработицы;

• государственных услуг модернизация, выполняемых гражданам и работодателям на основе законодательства о занятости населения;

• обеспечения нужды экономики региона в работниках подходившей профессиональной квалификации.

Рассчитывает систему активных и пассивных мер содействия трудоустройству населения фактическая Программа.

Рабочая нагрузка населения, улучшение функционирования производства будут корректироваться путем создания новых рабочих мест.

Для граждан, требовавших содействие службы занятости, расти будет эффективность системы действия банка вакансий республики, городов, районов, организация недолгого трудоустройства безработных граждан, получающих трудности в поиске работы, с участием субвенций из Федерального фонда компенсаций, переданных субъекту на осуществление полномочий в регионе содействия занятости, установление квоты рабочих мест.

С целью смягчения социально-психологических последствий безработицы и финансовой поддержки безработных граждан в период нахождения постоянной работы, сохранения мотивации к труду, в 2014-2020 годах предлагается организовать для 1,6 тыс. человек временные оплачиваемые общественные работы.

Повышая свой социальный статус, углубление перечня и видов общественных работ, учитывая спрос региона на развитие социальной инфраструктуры, предусматривает создание механизма организации общественных работ.

Среди мер государственной политики занятости в 2014–2020 гг. одним из главнейших преимуществ является пособничество временной занятости и финансовая поддержка безработных граждан, получающих трудности в поиске работы:

• инвалидов,

• лиц, освобожденных из учреждений, исполняющих наказание в виде лишения свободы,

• лиц предпенсионного возраста,

• граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей и др.

Планируется, что решение операционных проблем будет строить разностороннюю работу с работодателями на основании стабильной финансово-экономической ситуации для тех, кто стремится учитывать проблему занятости и квотировать рабочие места для безработных в этих категориях, для выбора кадров работодателей.

Для активизации поиска работы независимой социальной адаптации длительно безработных в региональном центре занятости обеспечивает реализацию программы «Клуб ищущих работу», «Новый старт», что позволит охватить за период 2014-2020 годов 6,5 тыс. человек, в том числе не менее 1300 человек в 2017 году.

Для отдельных категорий безработных используются различные варианты социально-психологической адаптации, таких как «старт в профессию» для молодых специалистов, которые не нашли работу и т. д.

Параметры профориентационной работы со студентами и безработной молодежью будут умножаться с намерениями ее адаптации на рынке труда.

Чрезвычайная заинтересованность будет уделяться гражданам, подверженным трудностям в поиске работы:

1) граждане, уволенные с военной службы, и члены их семей;

2) инвалиды;

3) лица, освобожденные из учреждений, исполняющих наказание;

4) беженцы и вынужденные переселенцы;

5) одинокие и многодетные родители;

6) несовершеннолетние в возрасте от 14 до 18 лет;

7) граждане в возрасте от 18 до 20 лет из числа выпускников учреждений начального и среднего профессионального образования, ищущие работу впервые и др.

Слишком малы гарантированные стандарты качества и простоты предоставления государственной услуги безработным гражданам, которым выделяются средства федерального бюджета.

Это еще более остро актуально, так как существует необходимость участия в таких программах других категорий граждан.

Изучение эффективных действий на рынке труда, активный поиск работы, задуманной реализации таких программ среди выпускников профессиональных учебных заведений в регионе, а также для лиц, освободившихся из мест лишения свободы с целью их социальной адаптации.

Из средств республиканского бюджета на эти цели потребуется дополнительно 564,8 тыс. рублей, в том числе 100,0 тыс. рублей в 2017 году.

Разработан комплекс мер в рамках программы по повышению качества рабочей силы и конкурентоспособности граждан на региональном рынке труда.

Эффективное формирование, распределение и использование человеческих ресурсов во многом объясняется от создания и реализации мероприятий по профессиональной ориентации и психологической поддержки населения, повышение эффективности взаимодействия таких сторон, как служба занятости, органов и учреждений образования, социальной защиты, внутренних дел, военных комиссариатов, для исполнения приказов и других заинтересованных устройств для молодежи.

Будет продолжена работа по предстоящему развитию системы оказания услуг по профессиональной ориентации в службе занятости.

За период 2014–2020 годов профориентационными услугами будет охвачено не менее 310,0 тыс. человек, в том числе в 2017 году – 62,0 тыс. чел.

На осуществление профориентационной работы с учащейся и незанятой молодежью (организация ярмарок учебных мест и другое) из средств республиканского бюджета понадобится 1666,2 тыс. рублей, в том числе 295,0 тыс. рублей в 2017 году.

Значительное увеличение реального сектора экономики провоцирует увеличение потребности в квалифицированной рабочей силе.

Организация обучения безработных граждан повышает их конкурентоспособность на рынке труда, дает возможность сдерживать рост безработицы в регионе, оперативно удовлетворять потребности предприятий и организаций квалифицированными кадрами и снизить социальную напряженность в обществе.

Основное внимание будет уделено признакам составления равноправных граждан с условиями, получить необходимую профессию безработного населения, проживающего в сельской местности.

Ежегодно в регионе будут действовать временные учебные пункты, ведущее профессиональное образовательное учреждение Республики.

Порядок обозначения направления к категории безработных и ищущих работу граждан, которые не имеют работы и заработка без предварительной профессиональной подготовки, особенно для граждан, которые нуждаются в особой социальной защите (безработных женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет, и в течение года после окончания отпуска по уходу за ребенком, женщинам, имеющим двух и более детей).

В период 2014–2020 гг. на профессиональное обучение планируется направить не менее 6,0 тыс. безработных: 1,2 тыс. ежегодно.

Данные границы подготовки, переподготовки кадров из числа безработных граждан не облегчат прогрессирующие потребности экономики района в кадрах.

Поэтому из средств республиканского бюджета на организацию подготовки желаемых кадров из числа незанятого населения дополнительно понадобится 25336,5 тыс. рублей, в т.ч. 4485,6 тыс. рублей в 2017 году.

На выплату стипендий в период обучения потребуется 19002,4 тыс. рублей, в том числе 3364,2 тыс. рублей в 2017 году.

Это поможет ежегодно, при содействии служб занятости, переводить в профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации, по меньшей мере 1,0 тыс. человек из числа безработных, освобожденных работников, женщин с малолетними детьми в соответствии с ускоренной формой образование.

Программа также обеспечивает впечатляющую работу по регулированию трудовой миграции.

Своевременность в решении дилемм, которые сдерживаются развитием внутренней трудовой миграции населения, вызвана нехваткой работников, необходимостью работодателей в квалифицированной рабочей силе, спецификой сезонного спроса.

Подтверждение приоритета активной политики занятости по отношению к мерам пассивной политики позволит в условиях дефицита финансовых средств увеличить финансирование мероприятий по повышению конкурентоспособности безработных на рынке труда и их быстрейшему трудоустройству.

Важным условием получения пособий по безработице должны быть активный поиск работы и участие в специальных программах содействия занятости;

- приумножение программ и услуг по профориентации населения и психологической поддержке безработных;
- создание в качестве приоритетной области активной политики повышения конкурентоспособности и профессиональной мобильности безработных путем расширения программ профессиональной подготовки;
- увеличение программ социальной адаптации («Клуб ищущих работу», «Новый старт», «Молодежная практика») для оказания адресной поддержки лицам, испытывающим трудности в поиске работы;
- создание общественных работ и опережающего обучения высвобождаемых работников за счет средств предприятий и организаций;
- модернизация федерального и территориальных банков данных о потребности в рабочей силе и спросе на нее, сокращение периода поиска работы и заполнения вакантных рабочих мест;

- развитие социального партнерства по трудоустройству и обеспечению занятости населения;
- создание механизма для увязки рынка труда и рынка образовательных услуг, который позволит учебным заведениям готовить кадры в свете потребностей рынка труда и снижать риск безработицы среди молодых специалистов;
- консолидация усилий и ресурсов федеральных и региональных органов власти для эффективного использования бюджетных средств и средств, выделенных региону, предусмотренных комплексными программами развития регионов для решения проблем занятости;
- обозначение оптимальных пропорций между мерами активной и пассивной политики занятости.

Преобладающие направления оптимизации внутренней трудовой миграции в ближайшие годы будут:

- потребление межтерриториального банка вакансий для поддержки граждан в поисках работы в другом населенном пункте;

- осведомление населения региона о потребности в кадрах предприятий и организаций других районов.

Налаживание внешней трудовой миграции планируется осуществлять по следующим ориентирам:

1. Познание потребности работодателей в иностранной рабочей силе;

2. Подготовка рекомендаций для Управления труда и социальной защиты населения администрации Прикубанского муниципального района Карачаево-Черкесской Республики о потребностях работодателей региона в иностранной рабочей силе на предстоящий год;

3. Подготовка экспертных заключений о желательности привлечения и использования иностранной рабочей силы;

4. Предоставление содействия гражданам, жаждущих осуществлять трудовую деятельность в других субъектах РФ.

Осуществление программы предполагает решение ряда проблем:

• рационализация законодательной и нормативной базы.

Позволит снять напряжённость на региональном рынке труда, привести в соответствие качество рабочей силы со спросом на неё, решение задач, поставленных в Программе.

Слободчикова Н.А. - заместитель начальника Управление образования, slo.natali@yandex.ru (Управление образование мэрии муниципального образования г.Черкесска)

УДК 658.155
Т-51, Б-82

ПРИБЫЛЬ: ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИИ НА МИКРОЭКОНОМИЧЕСКОМ УРОВНЕ

Токов Г.А., Борлакова Т.М.
(г. Черкесск)

Одной из крупнейших отраслей народного хозяйства является строительство. Строительство обеспечивает расширенное воспроизводство производственных мощностей и основных средств всех отраслей хозяйства. Являясь одной из ключевых отраслей экономики России во многом определяет решение социальных, экономических и технических задач ее развития.

Разные стороны деятельности строительной организации получают законченную денежную оценку в системе показателей финансовых результатов. Финансовый результат является оценочным показателем -определяется показателем прибылей и убытков, формируемых в течение отчетного периода. Основу экономического развития строительной организации составляет прибыль. Как экономическая категория, характеризующая финансовый результат деятельности, прибыль наиболее полно отражает эффективность производства, объем и качество выпускаемой продукции (выполненных работ, оказанных услуг) и уровень себестоимости продукции (выполненных работ, оказанных услуг). Рост прибыли определяет рост потенциальных возможностей организации расширенного воспроизводства, позволяет решать проблемы социальных и материальных потребностей персонала. Это в свою очередь стимулирует персонал на повышение производительности труда.

По своей экономической природе прибыль выступает как часть стоимости (цены) прибавочного продукта, созданного для общества трудом работников материального производства. Источником образования прибавочного продукта является прибавочный труд. Изучение содержания прибыли ведется на микро- и макроэкономическом уровне. На микроэкономическом уровне рассматривается вопрос формирования прибыли в рамках организации. На макроэкономическом уровне прибыль выступает как мотив перелива капитала и ресурсов из малодоходных отраслей в отрасли с высокой нормой прибыли в расчете на единицу капитала.

Рассмотрим формирование прибыли на микроэкономическом уровне.

Прибыль организации характеризуется многоаспектностью и многообразием отличий, в которых она выступает. Под общим понятием прибыль понимаются самые различные ее виды, характеризуемые многообразными терминами. Это соответственно требует систематизации используемых терминов по классификационным признакам (рисунок 1).

Существуют три базовых определения прибыли – академический, предпринимательский, бухгалтерский.

Академический подход предполагает исчисление прибыли с учетом экономически обоснованных доходов и расходов.

Предпринимательский подход предполагает расчет прибыли по результатам изменения чистых активов предприятия.

Бухгалтерский подход предполагает исчисление прибыли как разницы между доходами и расходами предприятия, относимыми к отчетному периоду [1].

Доходами от обычных видов деятельности (выручкой) признается выручка от продажи продукции, поступления, связанные с выполнением работ (оказанием услуг). В бухгалтерском учете она отражается по кредиту активно-пассивного счета 90 «Продажи». В строительных организациях по кредиту счета 90 отражается стоимость законченных объектов строительства или работ, а по дебету фактическая себестоимость сданных работ.

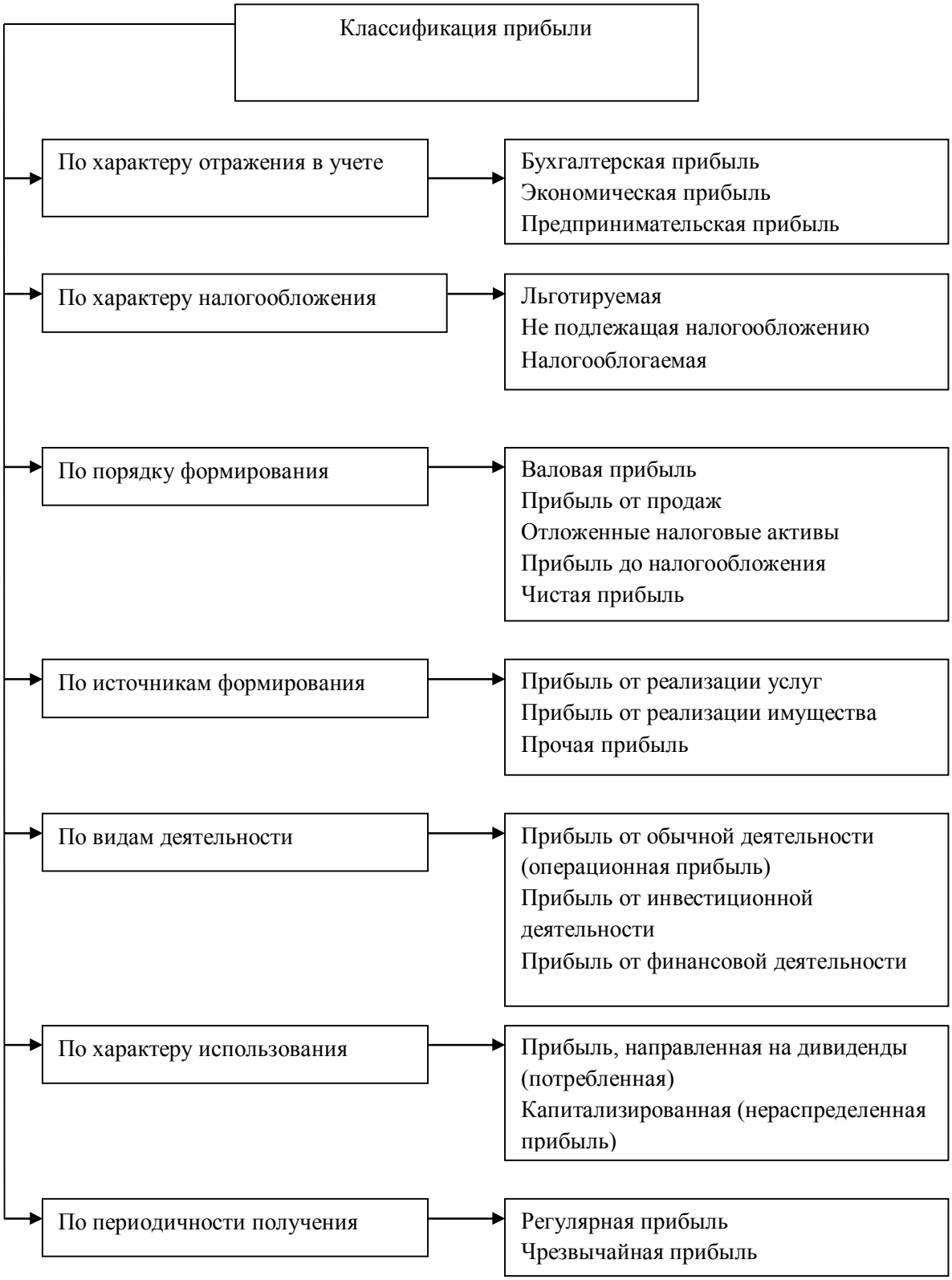


Рисунок 1 – Классификация прибыли

Получение прибыли является конечной экономической целью любой организации, так как служит одним из собственных источников функционирования и дальнейшего развития предприятия.

Конечный финансовый результат отражается на активно-пассивном счете 99 «Прибыли и убытки». По дебету счета 99 отражаются убытки (потери, расходы), а по

кредиту – прибыли (доходы) организации. По окончании отчетного года данный счет закрывается списанием финансового результата по итогам года на счет 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)». Получение прибыли отражается учетной записью Дебет счета 99 «Прибыли и убытки» Кредит счета 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)». Получение убытка отражается учетной записью Дебет счет 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)» Кредит счета 99 «Прибыли и убытки».

Экономическое содержание прибыли проявляется в выполняемых ею функциях (рисунок 2).

Воспроизводственная функция проявляется в том, что прибыль выступает основным источником формирования финансовых ресурсов и служит, как уже отмечалось, источником расширенного воспроизводства основных и оборотных фондов предприятия.

Контрольная функция - прибыль характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности организации.

Важное место отводится бюджетно-распределительной функции. Она служит инструментом распределения средств между предприятием и бюджетом.

Стимулирующая функция – прибыль является источником формирования фондов стимулирования для поощрения персонала организации.

Рисунок 2 – Функции прибыли

В современных условиях, в условиях рыночных отношений основой для принятия решений является учетно-аналитическая информация. Данная информация должна обладать четким экономическим содержанием для обеспечения эффективности деятельности организации. Счет 99 обеспечивает получение системной, достоверной информации о формировании финансового результата деятельности организации, но в условиях инфляции необходимо учитывать ее влияние. Для учета необходимо открыть

дополнительный счет, где будет отражаться получение инфляционной прибыли (убытка).

Список литературы

1. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. -3-е изд., перераб. и доп.- М.: Проспект, 2014-1104с.

2.Общий и финансовый менеджмент: учебное пособие/Ф.М.Узденова [и др.]. М.: Издательство «Русайнс», 2016. -248с.

3.Учетные аспекты отражения прибыли в системе предпринимательства Белоусов А.И., Узденова Ф.М.// Управленческий учет. 2016. № 9. С. 53-61.

Токов Г.А. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Борлакова Т.М. – к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет» (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 33
Т-63, Ч-12

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ В КЧР

Тоторкулов Ш.М., Чагаров М.М.
(г. Черкесск)

Политика экономического развития субъектов строится в зависимости политической и социально-экономической направленности страны на определенном этапе ее развития.

Роль государства, а региональном развитии не представляется одинаково по отношению к регионам, его формирующим. Это связано значимыми для этого государства различиями регионов в части имеющихся там ресурсами, структуры хозяйства, достигнутого уровня развития различных сфер экономики.

В последние годы федеральные органы власти предоставили регионам больше самостоятельности, что в свою очередь увеличила ответственность за результаты регионального экономического развития. Состояние регионов в части социально - экономической политики определяется макроэкономическими условиями, а также положением региона в общественном разделении труда [1]. Сюда относится и отраслевая структура, и природные ресурсы региона. Определяя социально-экономическое развитие региона необходимо обратить внимание и субъективным факторам, таким как методам регионального управления. Результаты экономических реформ в последние годы показали, что регионы, которые использовали прогрессивные методы управления своим развитием, в малой доле подвержены кризисным тенденциям. В тяжелых и не одинаковых условиях выхода из кризиса относительное превосходство имели, прежде всего те регионы, которые использовали инструменты управления своим развитием и адекватные методы.

Сегодня экономическое развитие региона определяется не количественным ростом, а его качественными изменениями. [2]

Говоря о развития экономики республики, необходимо обратить внимание к основным ее проблемам.

В промышленности:

1. Основные причины кризисного положения предприятий промышленного производства республики являются:

- ✓ высокий уровень износа основных фондов;
- ✓ малое применение производственных мощностей;

- ✓ доминирование традиционных отраслей с низкой степенью наукоемкости;
- ✓ низкая доля участия организаций республики с предприятиями других регионов страны;
- ✓ низкая конкурентоспособность промышленных товаров на внутреннем и внешнем рынках из-за отсталости в технологиях и низкого качества выпускаемой продукции промышленными предприятиями республики;
- ✓ высокая стоимость на энергоносители в структуре себестоимости выпускаемой продукции, которая составляет в среднем от 20% до 60%;
- ✓ нехватка собственных оборотных средств, а также внутренних и внешних инвестиций.

Высокие процентные ставки финансовых предприятий, значительно превышающие рентабельность продукции, не дают возможности промышленным предприятиям получать кредиты для финансирования реконструкции и технологического процесса и выйти на новые рубежи.

2. Для хозяйственной деятельности республики свойственно преобладание отраслей первичной сферы с низкой добавленной стоимостью, малым удельным весом конечной выпускаемой продукции. А также доминирование в базовых отраслях экономики отсталых в технико-технологическом отношении организаций и производств, отсталость производственной инфраструктуры: энергетики, связи, отопительных сетей, отсутствие логистических принципов транспортных коммуникаций; низкий уровень двухсторонних отношений с близлежащими регионами, крупными игроками на межрегиональном рынке; незавершенность реструктуризации территориально-хозяйственного комплекса, наличие институционального дефицита, неразвитость внутреннего рынка; низкая конкурентоспособность продукции предприятий КЧР, низкий объем внешнеэкономической деятельности; нестабильная демографическая ситуация, миграционный отток высококвалифицированных молодых работников.

3. Основные проблемы промышленности характерны низкой инвестиционной привлекательностью предприятий и региона в целом, неразвитостью межрегиональных связей, высокой степенью износа основных производственных фондов, нехваткой оборотных средств.

Сельское хозяйство:

Агропромышленный комплекс КЧР обусловлен проблемами низкого уровня интенсификации, отсталостью материально-технической базы, изношенностью парка сельскохозяйственных машин, диспаритетом цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию.

Уровень развития сельскохозяйственной инфраструктуры не в состоянии на должном уровне сохранность собранный урожай, что влечет за собой низкую загрузку предприятий перерабатывающей промышленности.

Внешнеэкономическая деятельность:

Основными проблемами, стоящими перед внешнеэкономической деятельностью республики, являются:

1. Организационные, правовые условия развития экспорта товаров народного потребления и повышение его эффективности;

2. Не высокая инвестиционная привлекательность республики;

3. Недостаток механизма маркетинговых исследований, возможности выхода республики на рынки других стран и закупки техники и оборудования за рубежом;

4. Недостаток благоприятных условий для зарубежных инвесторов;

5. Введение санкционных мер.

Туризм и рекреация:

1. Не высокая государственная поддержка туристской отрасли из-за малой возвратности бюджетных средств, из-за повсеместного нарушения налогового законодательства со стороны предпринимателей, занятых в туристской индустрии.

Основной способ повышения туристского потока в республику может стать дальнейшее увеличение туристской инфраструктуры, что послужит появлению новых рабочих мест. В случае незаконной предпринимательской деятельности населения республики в туризме ситуация с низкой собираемостью налогов и низким качеством предоставляемых туруслуг останется неизменным.

2. Отсутствие информированности туристского имиджа КЧР приоритетам туристов при выборе мест пребывания.

3. Низкий уровень подготовленности работников, занятых в туристской индустрии.

Этот фактор полностью сказывается на качестве предоставляемых услуг и целостном имидже КЧР в России и Европе. Из-за специфики туризма в горных районах от уровня подготовленности работников зависит безопасность жизни и здоровья туристов. Для решения одной из главных задач необходимо развитие в двух направлениях. Прямая организация на бюджетной и коммерческой основе узкоспециализированных образовательных программ, способных давать в концентрированной форме востребованные современными реалиями знания и умения.

Приоритетные направления социально-экономического развития республики:

1. рост инвестиционной привлекательности и формирование положительного имиджа республики;

2. обеспечение эффективного использования природно-ресурсного потенциала;

3. повышение конкурентоспособности продукции, производимой в республике;

4. создание оптимальной структуры сельскохозяйственного производства;

5. увеличение вклада малого предпринимательства в экономику республики;

6. улучшение здоровья и социально-психологического состояния населения;

7. повышение культурного и образовательного уровня населения;

8. рост эффективности программ социальной защиты населения;

9. обеспечение доступности и повышение качества социальных услуг для населения.

Обобщающим показателем развития региона является валовой региональный продукт.

В 2014 году объем ВРП составил 69,2 млрд. рублей или 98,0 % к 2013 году. Доля ВРП Карачаево-Черкесской Республики в ВРП СКФО составила 4,4%. Объем ВРП по Карачаево-Черкесской Республике на душу населения составил 147,4 тыс. рублей (36,1% от среднероссийского уровня и 89,4 % от среднего по СКФО уровня).

В структуре производства ВРП в 2014 году доминировала промышленность – 23,2 %, доля сельского хозяйства составила 19,2 %, торговли и услуг – более 10,0 % и строительства - 8,0 %. В прогнозируемом периоде структура ВРП существенно не изменится.

По итогам 2015 года ожидаемый номинальный объем ВРП составит 71,8 млрд. рублей с индексом физического объема – 96,3 % к уровню 2014 года.

В 2016 году прогнозируется увеличение индекса физического объема ВРП на 3,5 процентных пункта за счет увеличения темпов роста к 2015 году таких видов экономической деятельности, как производство и распределение электроэнергии, газа и воды, добыча полезных ископаемых, сельское хозяйство, снижение инфляции.

На период 2017 - 2019 годы динамика роста индекса ВРП по двум вариантам будет колебаться в пределах от 100,8% до 104,5 % соответственно.

В 2017 году, по прогнозу, объем ВРП в условиях вариантности составит: 79,4 млрд. рублей и 78,5 млрд. рублей, в 2018 году – 84,7 млрд. рублей и 83,3 млрд. рублей, в 2019 году – 90,1 млрд. рублей и 89,8 млрд. рублей соответственно.

Основной вклад в формирование ВРП будут вносить сельское хозяйство, промышленность, торговля и строительство.

Ведущее место в экономике республики принадлежит промышленному производству, которое остается основным сектором для создания материальных благ, товарной и денежной массы, новых рабочих мест и инвестиционных источников.

По итогам 2016 года внешнеторговый оборот Карачаево-Черкесской Республики составит, по оценке, 119,6 млн. долларов США, что ниже уровня 2015 года на 18,4 %.

Из них на экспорт придется 10,8 млн. долларов США, а импорт составит 108,8 млн. долларов США. Сальдо внешнеторгового баланса сохранится отрицательным в сумме – 98,0 млн. долларов США. Отрицательное значение внешнеторгового баланса – следствие малого ассортимента экспортно-ориентированной продукции, выпускаемой предприятиями республики, а также наличием в республике значительного числа производств, ориентированных на зарубежное оборудование и комплектующие. Отрицательное сальдо внешнеторгового баланса сохранится и в период 2017-2019 годов.

По оценке, в 2016 году основными статьями экспорта по-прежнему будут минеральные продукты, продукция химической промышленности, а также продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье.

В импорте преобладающей позицией будут машины, оборудование, транспортные средства и комплектующие для их производства. Также, по оценке, сохранится доминирование во внешней торговле стран дальнего зарубежья, а при осуществлении экспортных операций - стран ближнего зарубежья.

В 2017 году внешнеторговый оборот Карачаево-Черкесской Республики, по оценке, составит от 123,18 млн. долларов США по 1 варианту до 125,58 млн. долларов США по 2 варианту. [3]

В 2018-2019 годах прогнозируемый рост внешнеторгового оборота Карачаево-Черкесской Республики, составит 3-5 процентных пункта в год в условиях вариантности.

Рост внешнеторгового оборота в 2017-2019 годах будет обеспечен за счет замещения поставщиков оборудования и комплектующих из европейских стран внешнеторговыми партнерами из других регионов, а также восстановлением инвестиционной и предпринимательской активности в республике.

На весь период до 2019 года, по оценке, сохранится тенденция доминирования в экспорте внешнеторговых операций со странами СНГ и ближнего зарубежья, а в импорте – со странами дальнего зарубежья.

Одним из ключевых направлений повышения уровня жизни являются денежные доходы на душу населения, рост которых в 2015 году составил 111,2%. В 2016 году данный показатель оценивается в размере 19720,4 рубля с темпом роста 110,1 %.

На период 2017 - 2019 годы динамика роста данного показателя по двум вариантам будет колебаться в пределах 110,3 % – 111,0 % соответственно. Прогнозируемые на среднесрочную перспективу денежные доходы на душу населения, в условиях вариантности, в 2019 году составят 26532,74 рубля и 26858,42 рубля соответственно. [3]

Несмотря на достигнутые определенные результаты, в республике сохраняется ряд проблем социально-экономического характера, наиболее актуальными из которых являются: низкая инвестиционная активность; ограниченность финансовых средств, ведущая к снижению конкурентоспособности малого предпринимательства; низкая обеспеченность жильем и большое количество нуждающихся в улучшении жилищных условий; диспропорции в размещении социальной инфраструктуры; недостаточное оснащение современной лечебно-диагностической аппаратурой учреждений здравоохранения.

Список литературы

1. В.А.Витязева, Е.С. Котырло Социально-экономическое развитие Российского и зарубежного Севера, 2007г.

2. Интернет-ресурс http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/

3. Прогноз социально-экономического развития КЧР на 2017г и плановый период 2018-2019гг.

Тоторкулов Ш.М. - д.э.н., профессор (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Чагаров М.М. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 338
Т-63, Ч-12

ПРОБЛЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЕ РОСТА ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ КЧР

Тоторкулов Ш.М., Чагаров М.М.
(г. Черкесск)

Одной из прерогативных и долгосрочных целей экономической политики руководства Карачаево-Черкесской республики является стимулирование экономического роста, поддержание его темпов на стабильном и оптимальном уровне. Необходимо иметь четкое представление о том, что такое экономический рост, какие факторы его стимулируют, а какие, наоборот, сдерживают.

Современный туризм последних лет мог бы стать ведущей отраслью развития республики, тем самым быть "посредником" между коммерческими структурами различных направлений бизнеса, доминантами государственной политики и социально-культурными потребностями общества. Общая направленность целей и задач развития республики позволит успешно реализовывать Федерально-целевые программы, направленные для роста культурно-духовного потенциала и благосостояния республики и каждого ее гражданина.

Карачаево-Черкесия обладает уникальными природными ресурсами и условиями для развития туризма: целебный климат, необычайно живописные ландшафты, природные возможности для развития горнолыжного и горнопешеходного туризма, альпинизма, водного и других видов туризма. В республике находится большое количество историко-археологических и этнографических памятников, представляющих туристский интерес.

Стойкое экономическое развитие республики, основанное на модернизации и диверсификации экономики, приток инвестиций в экономику, а также наращивание инвестиционной и инновационной активности, позволит туристской отрасли выйти на более высокий уровень.

К наиболее значимым факторам, характеризующим экономический рост, можно отнести природные, трудовые, капитальные, финансовые ресурсы, а также характер социально-экономической системы.

В республике существует большой опыт развития туризма, имеются кадры, достаточно развитая транспортная инфраструктура и система связи. Сохранилась и продолжает частично функционировать туристская база.

Все эти факторы позволяют рассматривать туризм как приоритетное направление развития специализации экономики республики, которая не только способна привести к увеличению показателей регионального производства, но и стимулировать экономический рост в народнохозяйственном комплексе республики в целом.

По данным Министерством туризма, курортов и молодежной политики КЧР, количество туристов посетивших Карачаево-Черкесскую Республику в 2015 году превысила отметку в 900 тыс. человек, что на 28,6% больше, чем в 2014 г.

В качестве основных задач развития туризма в республике можно назвать восстановление докризисного уровня численности туристов и его дальнейший рост на основе осуществляемых рыночных преобразований. Важным является также повышение конкурентоспособности туристских и рекреационных услуг путем расширения их состава,

углубления специализации и увеличения комфортности проживания и доведения их качества до уровня международных стандартов. К основным задачам относится развитие туристских регионов республики как зоны круглогодичного отдыха путем сочетания зимних и летних видов туризма на основе эффективной коммерческой деятельности, а также реализации государственных, социальных программ оздоровления и реабилитации населения.

Приоритетным фактором развития сложившихся регионов всероссийского и международного туризма (Домбай, Теберда, Архыз) может служить углубление, специализация и целенаправленное повышения качества турпродукта и внедрения экологически чистых технологий.

Превращение туристской индустрии в отрасль экономики, может в последующем выступить в качестве полюса экономического подъема республики.

Перечисленные задачи можно рассматривать как стратегические, то есть долговременные и наиболее общие. Основные препятствия для реализации данных задач обусловлены ограничениями регионального и макроэкономического плана.

Главными угрозами туристской индустрии в области экономики являются ее низкая конкурентоспособность, отсутствие инвестиций, отставание в разработке и внедрении современных информационных технологий, нестабильная национальная денежная единица, нарушение налогового кодекса РФ, общее положение на Северном Кавказе, отсутствия современных технологий управления, льготная программа кредитования, неразвитая инфраструктура, окружающая среда.

Стабилизация рубля и снижение инфляции, уверенный рост производства, последовательное формирование рыночной инфраструктуры - явления, позволяющие говорить о возможности роста внутренних инвестиций в ближайшей перспективе, а также укрепление международного инвестиционного статуса России, что позволит говорить о росте внешних инвестиционных источников. Эти же процессы могут стимулировать рост склонности к сбережению у населения, что в краткосрочной перспективе может вызвать дополнительный приток кредитных ресурсов.

Карачаево-Черкесию можно отнести к числу регионов с определенными социально-экономическими проблемами. Планомерное и рациональное развитие туристско-рекреационного комплекса в КЧР, позволит в значительной степени выявить и решить наиболее остро стоящие проблемы, стоящие перед экономикой региона.

Соответствие между темпами роста туристского продукта и изменением объемов факторов предоставляемых услуг может быть разным в зависимости от типа экономического роста. В теории могут быть выделены два основных типа экономического роста: экстенсивный и интенсивный.

В своих трудах А.Ю. Александрова считает, что важную роль в становлении и развитии туристкой индустрии на данный момент играют кластеры, как один из важных механизмов привлечения клиентов и улучшения конкурентоспособности туристической отрасли экономики. Она полагает, что складывающуюся в рамках экономических зон систему взаимосвязанных фирм, организаций и учреждений в сфере путешествий и отдыха населения можно рассматривать как зарождающийся региональный туристический кластер [1].

Общую направленность целей кластерной организации туристического хозяйства обуславливают принципы туристического кластера.

Региональное экономическое развитие на базе создания и стимулирования кластеров подразумевает активное проявление бизнеса, а также общих усилий бизнеса, исполнительной и законодательной органов власти. Место, которую занимают бизнес и власть при образовании и развитии отраслевых кластеров различна, но и может взаимодополняться.

В рамках подобной структуры будет обеспечиваться создание интегрированной информационной среды для некоммерческих организаций, предпринимателей,

сотрудников предприятий туриндустрии, собственников земельных участков и инвесторов с целью снижения неопределенности деловой среды в туристско-рекреационной сфере и повышения ее инвестиционной привлекательности.

Важным условием формирования благоприятного инвестиционного климата в регионе выступает системное информационное обеспечение инвестиционного процесса, в том числе решающее проблему достижения высокого уровня прозрачности взаимодействия региональных властей с инвесторами. Эффективными инструментами активизации инвестиционного процесса в туристско-рекреационной сфере выступают внедряемые информационные системы, обеспечивающие реализацию принципа открытости деятельности органов государственного управления региона путем применения электронного документооборота во всех сферах управления и хозяйствования для оперативного обмена информацией. [3]

Изменившиеся социально-экономические условия требуют современного подхода к ликвидации теневого сектора экономики в туристской отрасли, к вопросам качества предоставляемых услуг на рынке туристской индустрии, улучшения эффективности продвижения туристского продукта, незамедлительных мер экономического, законодательного и организационного характера.

На сегодняшний день основными факторами, препятствующие развитию конкуренции в туристской индустрии, являются:

- отрицательная оценка состояния транспортной инфраструктуры, отсутствие автостоянок вблизи объектов туристского показа, отсутствие или недостаточная информация на дорогах, безопасность туристских дорог, необустроенность инфраструктуры автовокзалов и автобусных остановок.
- полное устаревание объектов инфраструктуры туризма и низкое развитие туристского транспорта;
- малая активность туристских предприятий республики (отсутствует развитая, современная индустрия гостеприимства как единая система, способная оказывать влияние на формирование туристских потоков и осуществлять их обслуживание на уровне мировых стандартов) и частичное отсутствие предпринимательской инициативы в развитии въездного и внутреннего туризма;
- недостаточное внимание прослеживается в внутриреспубликанской системе учёта и бизнес исследований туристских потоков;
- низкий уровень информированности туристов о ценовой политеке и качестве представляемых услуг различными туристическими средствами размещения, питания и развлечения;
- отсутствие круглогодичного приема туристов.

Для достижения конкуренции в сфере туризма необходимо решить задач:

- формирование туристских зон с развитой инфраструктурой туризма на территории Карачаево-Черкесской Республики, обеспеченных системой поддержки устойчивого развития, что заключается в концептуальной разработке стратегии развития районов Теберды, Домбая, Архыза, Сторожевой - Чапаллы, Аксаутсткого и Лабинского ущелья, района Карачаево-Черкесского Приэльбрусья;
- перспективы построения системы информационного туристского обслуживания и формирование системы лояльности туристов;
- создание новой, отвечающей нормам системы социального сервиса, развитие механизма гостеприимства и системы кадрового обеспечения туризма;
- организация инженерной инфраструктуры, способной в полной мере обеспечить потребности туристских объектов, туристов и курортников в популярных рекреационных зонах республики;
- обеспеченность и расширение информированности туристских зон, например, расширение информационного портала для туристов, на котором размещена информация о достопримечательностях, туристических организациях, туристических операторах (если

это предприятие меньших размеров, то у него может не быть сайта), о качественных и недоброкачественных туруслугах, выявленных нарушениях, об анализе данного рынка. Такие действия будут способствовать организации имиджа операторов и туристских предприятий и стимулировать к оказанию качественных услуг.

Необходимо выделить, что в настоящее время современный рынок туристских услуг в республике еще не сложился, т.к. отсутствует не только инфраструктура рынка, но необходимые для конкуренции игроки рынка, следовательно, механизм конкуренции не может работать без первоначального создания самого рынка и поддержки появляющихся участников рынка.

Можно утверждать, что для республики нужны программы и действия организационного характера по развитию районов Теберды, Домбая, Архыза, Сторожевой - Чапаллы, Аксаутсткого и Лабинского ущелья, района Карачаево-Черкесского Приэльбрусья (в том числе всесезонного горного курорта «Медовые водопады» [2].

Значимость рекреационных ресурсов Карачаево-Черкесской республики бесспорно, их необходимо правильно и эффективно использовать, при этом не нанося существенного урона окружающей среде.

Для Карачаево-Черкесии вопросы эффективности и качества экономического роста имеют особую значимость. Экономический рост находится в прямой зависимости от сложившейся структуры общественного производства, направлений и динамики ее изменения, так как они определяют уровень фондовооруженности материалоемкости национального производства.

Стабильное положение макроэкономических процессов Карачаево-Черкесской Республики в последние годы определена реализацией ряда мер по формированию определенных факторов экономического роста, нацеленные на создание благоприятного инвестиционного климата, направленных на поддержку и развитие приоритетных отраслей экономики, что оказывает благоприятное воздействие на экономическую активность, рост производства, что в свою очередь способствует повышению уровня и качества жизни населения республики.

Список литературы

1. Александрова А.Ю. Туристские кластеры: содержание, границы, механизм функционирования // Современные проблемы сервиса и туризма. - 2007. - №1. - С.51-61.

2. Республиканская подпрограмма «Развитие конкуренции в Карачаево-Черкесской Республике на 2014 – 2017 годы»

3. Чотчаева Ф.А.-М. Основные направления повышения инвестиционной привлекательности туристско-рекреационной сферы Карачаево-Черкесской Республики //Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. Т.6. №1. Ч. 3

4. Валеева, Е.О. Этика и культура управления в социально-культурном сервисе и туризме [Электронный ресурс]/ Валеева Е.О.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 142 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31938. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Приезжева, Е.М. Анимационный менеджмент в туризме [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Приезжева Е.М.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2014. — 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40767. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тоторкулов Ш.М. - д.э.н., профессор (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Чагаров М.М. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 65781
У-34

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ

Узденова С.О., Узденова Ф.М.
(г. Черкесск)

К основным фондам секторов экономики относятся произведенные активы, используемые неоднократно или постоянно в течение длительного периода, но не менее одного года для производства товаров, оказания услуг. В совокупности основные фонды секторов экономики страны представляют существенную часть национального богатства Российской Федерации (рисунок 1), представленную совокупной стоимостью экономических активов.

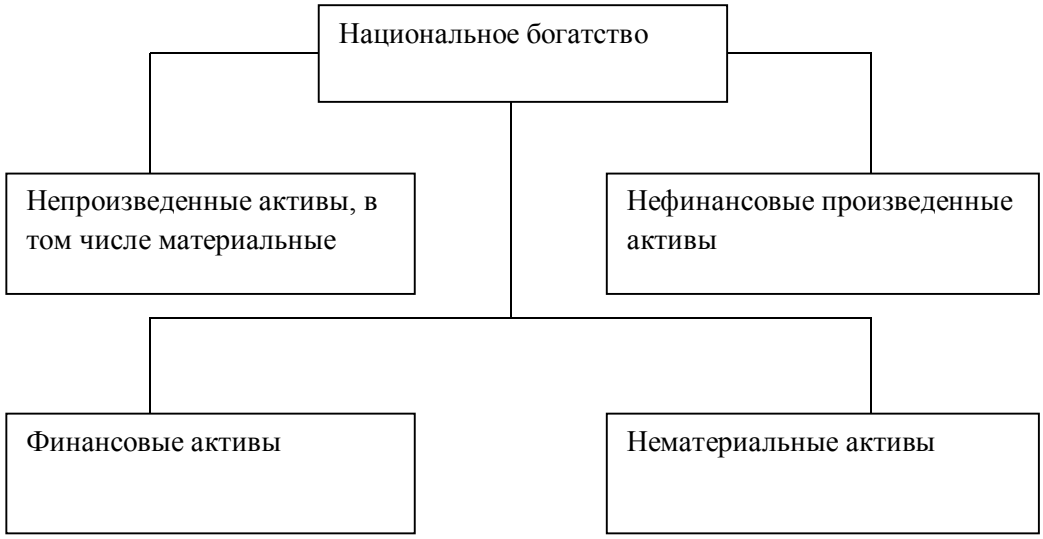


Рисунок 1 – Укрупненная структура национального богатства

Основные средства имеются на каждом предприятии и являются основным фактором производства и от того, насколько организация оснащена основными фондами зависят результаты ее функционирования. Бизнес как система может функционировать и развиваться в результате предшествующих вложений капитала, и, в частности -основные средства.

Получение прибыли - результат правильных решений о пропорциях вложения капитала в основные и текущие средства, принятых еще до начала операционной деятельности. Основные средства и долгосрочные инвестиции оказывают многоплановое влияние на результаты деятельности предприятия (таблица1).

Таблица 1

Влияние хозяйственных операций с основными средствами на результаты деятельности предприятия

Содержание операции	Влияние на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия
1	2
Получены безвозмездно от юридических и физических лиц основные средства	-происходит увеличение размера собственного капитала предприятия, что ведет к росту устойчивости финансового положения. В тоже время – повышается удельный вес амортизационных отчислений и расходов на ремонт в себестоимости продукции, что при низкой фондоотдаче безвозмездно полученных основных средств, может привести к уменьшению прибыли и рентабельности; -увеличиваются внереализационные доходы предприятия на величину первоначальной или остаточной стоимости [НК РФ гл. 25 ст. 250][1]. Одновременно на сумму износа увеличиваются внереализационные расходы [НК РФ гл.25 ст. 265] [1]. В целом на сумму поступивших основных средств увеличивается добавочный капитал
Приобретение основных средств за плату	происходит увеличение внеоборотных активов предприятия и изменяется структура капитала предприятия. В целом замедляется оборот всего капитала, сокращаются размеры наиболее ликвидных активов, ухудшается платежеспособность. Оборотные средства увеличиваются на сумму уплаченного НДС. По приобретенным транспортным средствам, помимо НДС, уплачивается налог на приобретение транспортных средств. Издержки производства увеличиваются на сумму налога с владельцев транспортных средств.
Долгосрочная аренда основных средств	происходит увеличение суммы внеоборотных активов и суммы задолженности перед арендодателями. Периодически уменьшается денежная наличность на сумму арендной платы и процента за аренду. На сумму процента уменьшается чистая прибыль.
Текущая аренда основных средств	происходит увеличение суммы внеоборотных активов и сумма задолженности перед арендодателями. Периодически уменьшается денежная наличность на сумму арендной платы и

	процента за аренду. На сумму процента уменьшается чистая прибыль
Текущая аренда основных средств	происходит увеличение издержек арендатора на сумму арендной платы, а также не сумму расходов по капитальному ремонту (если это оговорено условиями договора аренды).
Безвозмездное выбытие основных средств	происходит уменьшение чистой прибыли, на величину остаточной стоимости переданных основных средств, плюс расходы по выбытию, плюс НДС. Уменьшается сумма основных средств, числящихся на балансе.
Внесение вклада основными средствами в уставный капитал дочернего предприятия	Вклад по цене соглашения выше остаточной ведет к росту внереализационных доходов предприятия. В противном случае убытки относят на уменьшение чистой прибыли.
Продажа основных средств	Формируется финансовый результат (прибыль или убыток) от продажи, который увеличивает (уменьшает) балансовую прибыль предприятия. Уменьшается размер основных средств, повышается ликвидность баланса, ускоряется оборот всего капитала. Оптимальным вариантом продаж для налогообложения прибыли является продажа основных средств по рыночной стоимости. Однако оценка данной операции должна производиться с точки зрения производственной потребности предприятия в реализуемых объектах основных средств. Важный момент-возможность их замещения более производительными.
Ликвидация основных средств	Финансовый результат выявляется по каждому ликвидируемому объекту. Собственные источники предприятия уменьшаются на сумму недовнесенного в бюджет НДС и на сумму недоамортизации ликвидируемого объекта.

В современных условиях значительно возросла ответственность руководителей за принимаемые управленческие решения и их влияния на результаты деятельности экономического субъекта. Для выработки эффективных и оперативных решений необходима достоверная информация, которую предоставляет бухгалтерский учет. Так по определению Американской ассоциации бухгалтеров - бухгалтерский учет представляет собой процесс идентификации информации, исчисления и оценки показателей и предоставления информации пользователям для выработки, обоснования и принятия решений. Поэтому, очень важно, как организован бухгалтерский учет основных средств.

Основными нормативными документами, регламентирующими бухгалтерский учет основных средств, являются:

Налоговый кодекс Российской Федерации ч.1,2

Положение по ведению бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации, утвержденное приказом Министерства финансов РФ от 27.07.1998 г. №344 (ред. от 29.03.2017г) [2].

Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01), утвержденное Приказом Министерства финансов РФ от 30.03.2001 г. № 26н (с изменениями и дополнениями от 18.05.2002г., 12.12.2005 г., 18.09.2006 г., 27.11.2006 г., 25.10.2010г., 24.12.2010г., 16.05.2016г.) [3].

«Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств» утвержденные приказом Министерства финансов Российской Федерации от 13.10.2003 г. №91н (ред. от 24.12.2010 г) [4].

Приказ Минфина России от 31 декабря 2016 г. N 257н "Об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета для организаций государственного сектора "Основные средства" (вступит в силу с 2018 года) [5].

Федеральный стандарт бухгалтерского учета «Основные средства» (ФСБУ «Основные средства») приближен к МСФО (Международным стандартам финансовой отчетности). В таблице 2 проведен сравнительный анализ ПБУ 6/01 и ФСБУ «Основные средства»

Таблица 2

Сравнительный анализ ПБУ 6/01 и ФСБУ «Основные средства»

Показатели	ПБУ 6/01	ФСБУ «Основные средства»
Стоимостной порог активов	40000 руб.	Не предусмотрен. С 2018 года организации смогут назначать лимит стоимости основных средств до 100 тыс. руб., тем самым сравняв его с налоговым учетом
Периодичность начисления амортизации	Ежемесячная	Организация определяет самостоятельно периодичность начисления амортизации (раз в год, либо чаще)
Срок полезного использования активов	Корректировать можно при реконструкции или модернизации	Не реже, чем раз в год проверять и при необходимости корректировать срок полезного использования активов
Отправная точка для начисления амортизации	Начисления с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором средство поставили на учет	Начисления со дня, как объект, будет полностью готов к использованию

Новый стандарт уточняет понятие основных средств. К ним относятся активы, готовые к использованию и объекты, которые находятся в незавершенном состоянии.

Положительно, что применение данного стандарта сближает данные налогового и бухгалтерского учета. Как уже отмечалось, применять стандарт обязаны с 2018 года, но так как данный стандарт уже утвержден, официально опубликован, то его можно по желанию предприятия начать применять и раньше.

Список литературы

1. Налоговый кодекс РФ
2. Положение по ведению бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации, утвержденное приказом Министерства финансов РФ от 27.07.1998 г. №344 (ред. от 29.03.2017г)
3. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01), утвержденное Приказом Министерства финансов РФ от 30.03.2001 г. № 26н (с изменениями и дополнениями от 18.05.2002г., 12.12.2005 г., 18.09.2006 г., 27.11.2006 г., 25.10.2010г., 24.12.2010г., 16.05.2016г.)
4. «Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств» утвержденные приказом Министерства финансов Российской Федерации от 13.10.2003 г. №91н (ред. от 24.12.2010 г)
5. Приказ Минфина России от 31 декабря 2016 г. N 257н "Об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета для организаций государственного сектора "Основные средства"
6. Кайнар Л. Какие расходы включать в первоначальную стоимость основного капитала, а какие нет //Российский налоговый курьер №9, 2016

Узденова С.О. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Научный руководитель Узденова Ф.М. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 331.5
У-34, С-30

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Узденова Ф.М., Семенова Р.А.
(г. Черкесск)

Рынок труда является составляющей частью рыночных отношений. И стоит отметить, что это такая совокупность экономических отношений, где сталкиваются спрос и предложение на рабочую силу. Доктор экономических наук, профессор Н.А. Волгин дает такое определение: «Рынок труда - совокупность социально-трудовых отношений между покупателями и продавцами по поводу условий найма и использования рабочей силы»[6].

Перед рынком труда поставлена следующая задача: обеспечить удовлетворение спроса и предложения на труд. Выполнение этой задачи обеспечивает выполнение рынком труда следующих функций:

- установление равновесных ставок заработной платы;
- создание и предоставление конкурентной среды для обеих сторон рыночного взаимодействия;
- обеспечение встречи продавцов и покупателей труда;
- способствование решению вопросов занятости населения.

Сегодняшнему рынку труда свойственны те же особенности, что и любой другой стране с переходной экономикой.

В российской экономике формирование доходов довольно специфично. Часто экономисты утверждают, что заработная плата в нашей стране крайне низка, что

[6] http://trudkodeks.ru/

обуславливается низким размером доли оплаты труда в ВВП страны. Для нашего рынка характерна гибкость заработной платы. Одной из причин тому является отсутствие обязательной индексации зарплаты. В Трудовом Кодексе говорится лишь об обязательной индексации заработной платы лишь работников бюджетных учреждений[7], что дает возможность другим работодателям производить индексацию согласно договорам и соглашениям. Работодатели пользуются отсутствием обязательного индекса заработной платы, что со временем приводит к снижению реального дохода работника. Также нельзя опустить тот факт, что большинство выплат работникам содержит в себе различные премии, а не фиксированную заработную плату. Размер определяется материальным положением фирмы в данный момент времени.

Существуют неэкономические факторы, влияющие на формирование рынка труда, а если быть точнее, его предложение. Прежде всего, это демографический фактор.

Растет продолжительность жизни россиян. По итогам 2015 года она составила 71,4 года. Для сравнения, в 2014 она составляла 70,8 лет. В 21 веке еще не окончательно преодолен отрицательный естественный прирост населения.

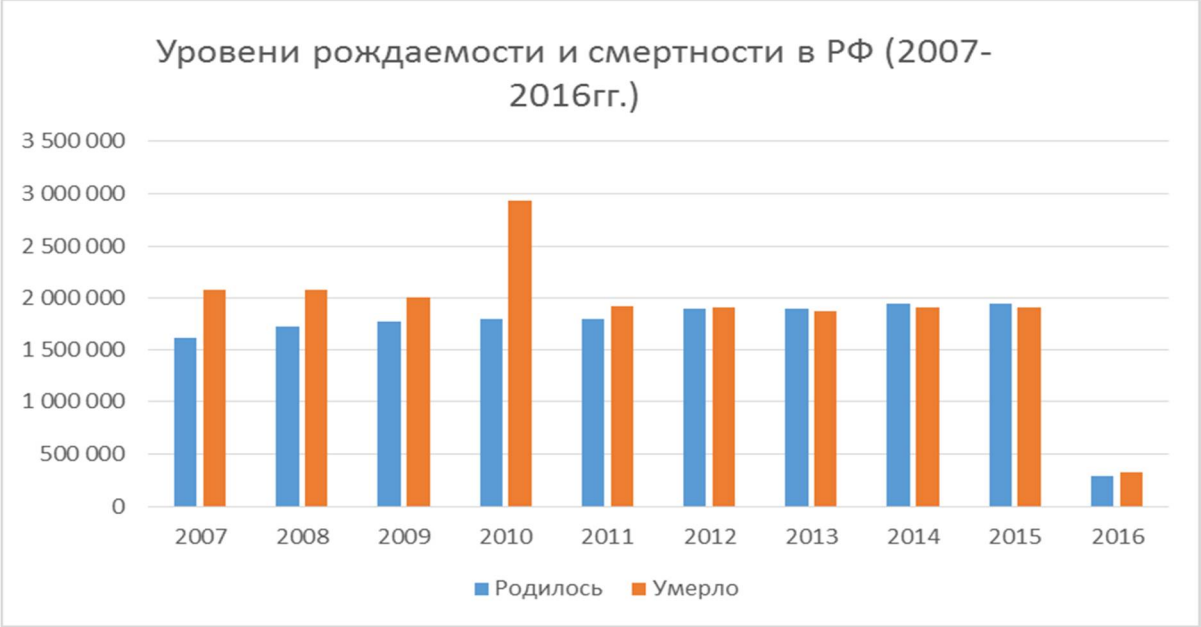


Рис 2. Уровень рождаемости и смертности в РФ за 2007-2016гг[8]

Как мы видим, за последние годы наибольшая разница между рождаемостью и смертностью приходилась на 2010 год, причиной чего, по мнениям специалистов, стала аномальная жара. Затем тенденция сохраняется, хотя, несомненно, с меньшим разрывом. Небольшой прирост в стране наблюдается в 2014-2015 годах, но на начало 2016 года вновь наблюдается превышение смертности над рождаемостью.

Стоит упомянуть еще об одной современной специфике российского рынка труда – гибкость рабочего времени. Во времена перехода к рыночной экономике оно было значительно сокращено, одновременно с переходом работников на режим неполного рабочего дня. После возвращение российской экономики на этап подъема, данная тенденция пошла на спад. Гибкость рабочего дня благотворно действует на нормализацию занятости, но в российской реалии набирает обороты такая форма занятости, как неформальная. Существуют разные оценки уровня неформальности занятости и показатель колеблется от 19 до 25%. Очевидно, что доля такого вида занятости на нашем рынке труда велика.

[7]http://trudkodeks.ru/

[8] Федеральная служба государственной статистики

Еще одной характерной чертой отечественного рынка труда является высокий уровень оборота рабочей силы на фоне невысокой скорости оборота рабочих мест. Согласно исследованиям, на начало 2010-х годов, соотношение числа уволенных работников и среднего числа работников организации составляет 25%, что говорит об обновлении четверти рабочего персонала. Это ведет к низкому запасу человеческого капитала.

На сегодняшний день политика развития рынка труда направлена на его модернизацию. Речь, в том числе, идет об усилении акцента на развитие народного хозяйства посредством разработки и применения современных новых технологий и устранении в экономике сырьевой направленности. Недавние события показали, что российская экономика в большинстве своем зависит от добычи и экспорта сырьевых продуктов. Возникает необходимость подъема качества рабочей силы и увеличения эффективности ее использования. Достигнуть этого можно лишь посредством увеличения уровня занятости. Но перед достижением этих целей стоит препятствие – прирост населения только в 2010 сменил динамику спада на хоть и небольшой, но все же подъем. В то же время, удельный вес граждан старше трудоспособного возраста увеличился с показателя 20,5% в 2002 году до 24% в 2015 года. Статистика ужасающа, ведь можно сказать, что каждый четвертый в стране находится в возрасте старше трудоспособного.

Можно сказать, что формирование рынка труда в России происходит так же, как и в любой другой стране с переходной экономикой. Но выполняя свои функции рынок труда в России формируется под влиянием некоторых специфических особенностей, возникающих в связи с особенностями складывающейся экономической ситуации в стране и в мире и существующих исторически в экономике страны.

Список литературы

1. Кушхова Б.А., Созаева Т.Х. Неравномерность экономического развития и различий в уровне конкурентоспособности отдельных секторов и отраслей национальной экономики // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-3 (59-3). С. 353-356.

2. Созаева Т.Х., Узденова М.Х. Инновационная парадигма сглаживания поляризованности экономического пространства // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 4. С. 34-40.

Узденова Ф.М. - студент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Семенова Р.М. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 338
У-34, Ч-26

ЗНАЧЕНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Узденова Ф.М., Чаушева Л.И.
(г. Черкесск)

В настоящее время роль и значение учетной политики очень велики, так как она является одним из инструментов регулирования бухгалтерского учета в РФ. В современных условиях для получения максимальной прибыли организации всех форм собственности имеет большое значение ее эффективное функционирование. В решение таких вопросов, как постановка задач, принятие оптимальных решений, организация

контроля и оценка полученных финансовых результатов, значительную роль играет организация бухгалтерского учета, а в частности учетная политика. Грамотно составленная учетная политика, состоящая из взаимодействующих между собой элементов и представляющая собой многокомпонентную систему, позволяет обеспечить необходимой информацией заинтересованных пользователей и гарантирует эффективность деятельности учреждения.

Согласно ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» под учетной политикой учреждения понимается принятая ею совокупность способов ведения бухгалтерского учета - первичного наблюдения, стоимостного измерения, текущей группировки и итогового обобщения фактов хозяйственной деятельности [3].

Учетная политика для бюджетного учреждения является одним из важнейших документов, который устанавливает правила ведения бухгалтерского учета на учреждении в конкретном отчетном периоде. Учетная политика является внутренним документом учреждения и является практическим руководством для всех работников бухгалтерии. Согласно статье 8 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете», применение учетной политики предусмотрено последовательно из года в год [1]. Учетная политика учреждения формируется главным бухгалтером и утверждается руководителем учреждения в виде приказа.

В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Учетная политика организации" ПБУ 1/2008, утвержденным приказом Минфина России от 06.10.2008 г. № 106н, при составлении учетной политики следует придерживаться некоторых правил и требований, обеспечивающих сопоставление учетной политики к определенным хозяйственным ситуациям [3]. К таким требованиям относятся полнота, приоритет содержания перед формой, рациональность, осмотрительность, непротиворечивость. Полнота учетной политики означает отражение всех фактов хозяйственной деятельности в учреждении и достигается это посредством документирования и отражения в учете каждого факта деятельности. Приоритет содержания перед формой заключается в том, что избранные способы бухгалтерского учета должны быть ориентированы на отражение в бухгалтерском учете фактов хозяйственной деятельности не только из их правовой формы, но и из экономического содержания и хозяйственной ситуации, в которой они возникли. Так же учетная политики должна составляться таким образом, чтобы бухгалтерский учет в учреждении велся экономично и рационально, в соответствии с размерами и масштабами деятельности учреждения, это и означает рациональность. Осмотрительность же в свою очередь заключается в обеспечении большой возможности отражения в бухгалтерском учете потерь, нежели доходов. Вышеперечисленные принципы должны учитываться при составлении и разработке учетной политики. Их несоблюдение может привести к искажению картины имущественного и финансового положения бюджетного учреждения.

Учетная политика каждого бюджетного учреждения имеет свою структуру и содержит следующие составляющие:

- рабочий план счетов учреждения, содержащий синтетические и аналитические счета, необходимые для ведения бухгалтерского учета и отчетности;
- формы первичных документов, применяемые для оформления фактов хозяйственной деятельности учреждения, по которым не предусмотрены типовые формы первичных учетных документов, а также формы документов для внутренней бухгалтерской отчетности;
- порядок проведения инвентаризации имущества и обязательств учреждения;
- методы оценки активов и обязательств;
- порядок выдачи денежных средств под отчет;
- метод списания материально-производственных запасов;
- правила документооборота и технологию обработки учетной информации;
- другие решения, необходимые для организации бухгалтерского учета.

В то же время в учетной политике бюджетного учреждения могут присутствовать элементы, которые не встречаются в других учреждениях. Например, распределение накладных расходов по источникам финансирования или отражение операций по учету предпринимательской или иной приносящей доход деятельности. Так же необходимо отметить, что четкой формы учетной политики в бюджетной сфере не определено ни в одном нормативно-правовом документе. Исходя из этого, можно сделать вывод, что учетная политика составляется в произвольной форме в виде текста или таблицы.

В некоторых ситуациях требуется внесение изменений в учетную политику, в связи с вновь возникшими обстоятельствами, прописанными в п. 10 ПБУ 1/2008. К ним относятся: изменения законодательства по бухгалтерскому учету, разработка новых способов ведения бухгалтерского учета, существенные изменения условий хозяйствования [3]. Информация об изменениях, вносимых в учетную политику учреждения, должна быть зафиксированы в пояснительной записке к бухгалтерской отчетности на следующий отчетный год.

Хотелось бы отметить тот факт, что бюджетные учреждения обязаны формировать учётную политику не только для целей бухгалтерского учёта, но также и для целей налогообложения.

Учетная политика для целей налогообложения должна систематизировать методы исчисления налогов, объекты налогообложения и моменты, в отношении которых гл. 25 НК РФ не дает четких правил ведения налогового учета.

В Федеральном законе от 08.05.2010 № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» говорится о том, что бюджетные учреждения вправе распоряжаться доходами, которые были получены от приносящей доход деятельности и в связи с этим они должны соблюдать общий порядок налогообложения доходов [4]. Поэтому в структуре учетной политики любого учреждения в бюджетной сфере должен присутствовать раздел «Учетная политика для целей налогообложения», в котором описываются нормы налогового учета, применяемые учреждением.

Налоговыми органами отсутствие в учреждение учетной политики может быть квалифицировано как грубое нарушение правил учета доходов и расходов при налогообложении. В таком случае учреждение может быть привлечено к ответственности по статье 120 НК РФ [5].

Существует определенная особенность хранения учетной политики. Согласно ч.2 ст.29 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете», учетная политика в бюджетном учреждении хранится не менее пяти лет после года, в котором она составлялась для ведения бухгалтерского учета [1].

Многими учреждениями зачастую значение учетной политики недооценивается. К ее формированию они относятся формально. Одной из причин такого отношения является трудоемкость процесса ее формирования, требуется обработка большого объема учетной информации, высокая квалификация работников, занимающихся формированием учетной политики и т.д. Многими бухгалтерами не изучается вопрос последствий применения тех или иных положений учетной политики, благодаря чему они упускают возможность ее использования в интересах своей финансово-хозяйственной деятельности.

Таким образом, учетная политика является одним из важнейших внутренних документов учреждения, в котором описываются методы и приемы бухгалтерского учета. Роль учетной политики в учреждении крайне велика, так как бухгалтерский учет должен осуществляться по определённым правилам для достижения эффективной финансово-хозяйственной деятельности. Поэтому учетная политика при ее правильном формировании позволяет обеспечить наиболее эффективное взаимодействие всех структур организации, участвующих в учетном процессе, и минимизировать затраты (материальные, трудовые и затраты времени) по разрешению возникающих вопросов.

Список литературы

1. "О бухгалтерском учете" [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 04.11.2014). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/.

2. «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению» [Электронный ресурс]: приказ Минфина РФ от 01.12.2010 № 157н (ред. от 16.11.2016). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107750/.

3. "Об утверждении положений по бухгалтерскому учету" [Электронный ресурс]: приказ Минфина РФ от 6.10.2008 г. № 106н (ред. от 06.04.2015). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81164/.

4. "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений" [Электронный ресурс]: федеральный закон от 08.05.2010 № 83-ФЗ (ред. от 30.11.2016). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100193/.

5. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 03.04.2017). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/

Узденова Ф.М. – к.э.н., доцент, заведующая кафедрой «Бухгалтерский учет», fatima_uzdenova@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Чаушева Л.И. – магистрант, chausheva_leyla@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 336.7

У-73, Г-65

ФИНАСОВО-КРЕДИТНЫЕ МЕТОДЫ ПОДДКРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА

Урусов С.М., Гонова М. С.

(г. Черкесск)

Экономическое и социальное развитие региона и страны в целом оценивается по уровню жизни населения. Во многих странах Европы проблема социально – экономического развития решается не столько на уровне отдельных экономических субъектов, сколько на уровне государства, которое посредством рыночных и внешнеэкономических рычагов поддерживает стабилизацию экономики как региона, так и страны в целом.

Активное развитие малого бизнеса как в Карачаево-Черкесской республике (КЧР) так и по всей России началось с середины 90-х годов. Так, например, в 2001 г. в Карачаево-Черкессии действовало 1,1 тысячи малых предприятий, в 2008 г. – 1,5 тысячи, в 2012 г. – 2,2 тысячи [5].

По данным Федеральной налоговой службы Росси (ФНС России) в 2017 году в КЧР было зарегистрировано 12 445 индивидуальных предпринимателей (ИП) [7].

По официальным статистическим данным Федеральной службы государственной статистики и ФНС России очевидно, что из года в год происходит увеличение доли малого бизнеса. Это говорит о том, что как в Карачаево-Черкесии так и по России в целом изменилось организационно – правовая форма в пользу ведения малого и среднего бизнеса.

Как показывает мировой опыт малое предпринимательство имеет важную роль в экономике любого государства так как имеет свои особенности (преимущества):

- ✓ более быстрая адаптация к местным условиям;
- ✓ свобода действий субъектов малого предпринимательства;
- ✓ гибкость и оперативность в принятии и выполнении принимаемых управленческих решениях;
- ✓ относительно невысокие расходы на ведение бизнеса;
- ✓ возможность воплотить свои идеи и замыслы в жизнь;
- ✓ относительно низкая налоговая нагрузка;
- ✓ значительный потенциал в трудоустройстве населения. Так как некоторые слои населения могут работать и после основного рабочего времени (пенсионеры, студенты и т.д.).

Как и в любом виде деятельность малое предпринимательство так же имеет свои недостатки. К ним относятся:

- ✓ зависимость от крупных предприятий;
- ✓ недостатки в управлении собственным делом;
- ✓ не достаточно квалифицированные кадры;
- ✓ низкая компетентность руководителей;
- ✓ повышенная чувствительность к происходящим политическим, экономическим условиям в стране;
- ✓ неуверенность партнеров при заключении сделок (подписании контрактов);
- ✓ недостаток финансовых средств;
- ✓ высокие кредиты.

Считаем наиболее целесообразным рассмотреть более подробно проблему финансирования и кредитования малого предпринимательства, так как на наш взгляд это является наиболее значимой и серьезной проблемой в развитии малого бизнеса.

В соответствии со Стратегией развития малого предпринимательства в Российской Федерации на федеральном уровне сформирована система финансирования субъектов малого и среднего предпринимательства. Основной целью стратегии развития субъектов малого и среднего предпринимательства является – развитие сферы малого и среднего предпринимательства как одного из факторов, с одной стороны, инновационного развития и улучшения отраслевой структуры экономики, с другой стороны, - социального развития и обеспечения стабильно высокой занятости населения [4].

Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года включает в себя следующие меры обеспечения доступности финансовых (кредитных) ресурсов для малых и средних предприятий представленные на рисунке 1.

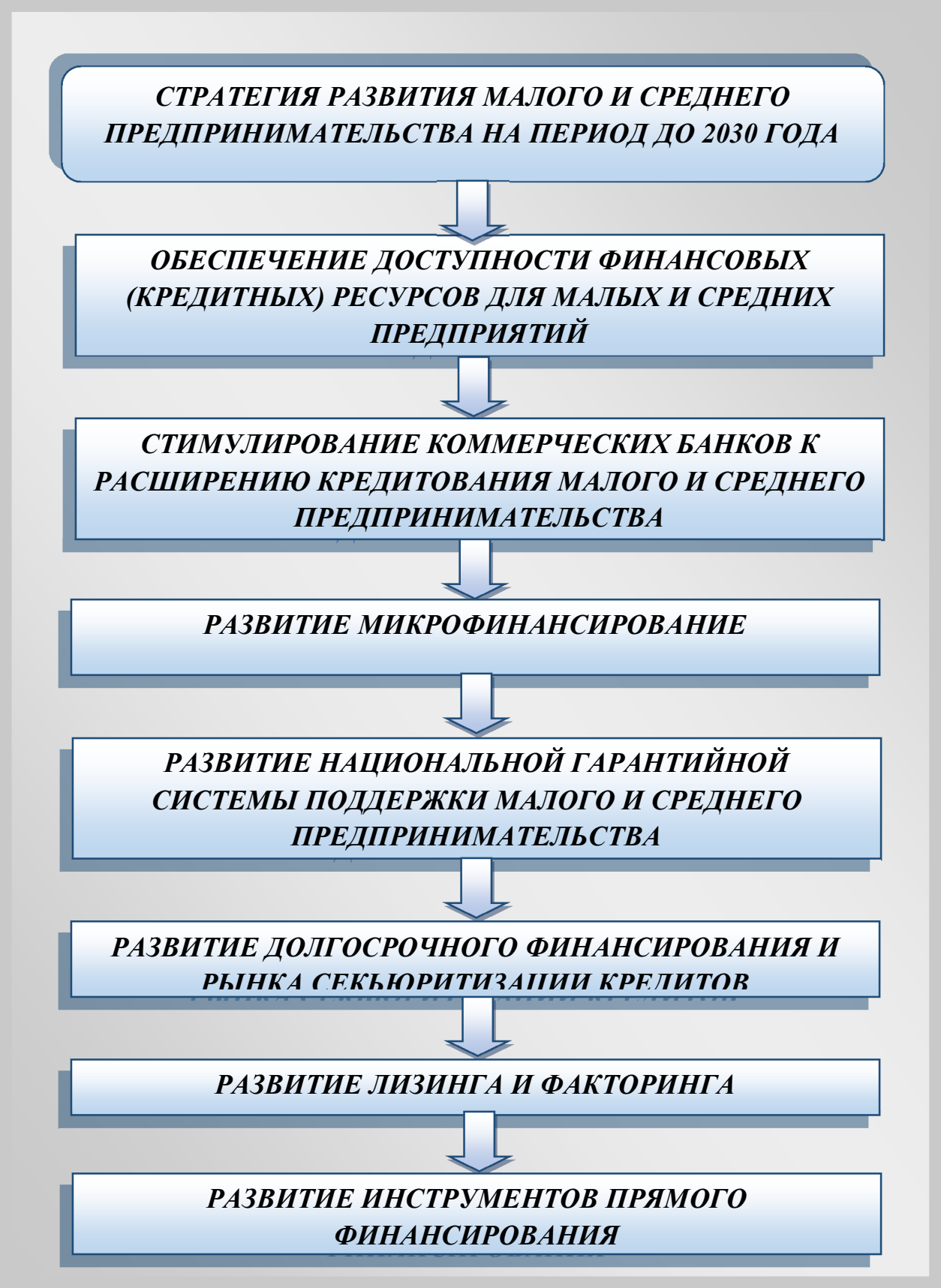


Рисунок 1 - Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в РФ на период до 2030 года

Обеспечение доступности финансовых (кредитных) ресурсов для малого и среднего предпринимательства включает в себя:

- ✓ стимулирование коммерческих банков к расширению кредитования малого и среднего предпринимательства;
- ✓ развитие микрофинансирования;
- ✓ развитие национальной гарантийной системы поддержки малого и среднего предпринимательства;
- ✓ развитие долгосрочного финансирования;
- ✓ развитие рынка секьюритизации кредитов;
- ✓ развитие лизинга;
- ✓ развитие факторинга;
- ✓ реализация программ субсидирования затрат субъектов малого и среднего предпринимательства;
- ✓ развитие инструментов прямого финансирования;
- ✓ развитие новых инструментов финансирования малого и среднего предпринимательства.

Так, например, с целью расширения банковских услуг, а именно микрофинансирования малого и среднего предпринимательства необходимо эффективное взаимодействие с такими органами государственной власти как Центральный банк России. Так же хотелось бы отметить, важность заключения договоров с другими коммерческими банками с целью развития малого и среднего предпринимательства предоставление кредитов на льготных условиях (например, более низкие процентные ставки по кредитам). Также устранение бюрократических проволочек, это в свою очередь тоже является своего рода помощью со стороны государства (банковской системы по отношению к заемщикам денежных средств).

В стратегии развития малого и среднего предпринимательства отдельным пунктом также выделено реализация программ субсидирования, что в свою очередь имеет немаловажное значение для развития бизнеса. В Стратегии также отмечается, что на субсидии могут претендовать в первую очередь субъекты малого и среднего предпринимательства высокотехнологичных секторов экономики, которые занимаются внедрением инноваций, занимаются импортозамещением, а также субъекты в Дальневосточном, Северо – Кавказском, Крымском федеральных округах.

Хотелось бы также в двух словах отметить и относительно низкой налоговой нагрузки малого и среднего предпринимательства. В настоящее время существует такое понятие как «Налоговые каникулы».

В настоящее время одним из самых эффективных методов малого и среднего предпринимательства является предоставление налоговых каникул.

Таким образом, государство принимая проекты и законы должно на наш взгляд в первую очередь осуществлять поддержку тем отраслям, которые позволяю решить проблемы социально – экономические и финансового развития как региона, так и страны в целом.

В завершении хотелось бы отметить, что само государство должно быть заинтересовано в развитии малого и среднего предпринимательства, так как она решает ряд социально – экономических проблем в Российской Федерации, и в свою очередь должно всячески поддерживать устойчивый рост, стабилизацию малого и среднего предпринимательства. В противном случае как мы сейчас и наблюдаем население, а именно представители малого и среднего предпринимательства будут уходить в тень. Что в свою очередь ничего хорошего не сулит ни государству, ни его населению.

Список литературы

1. Библиотека экономической и деловой литературы – [Официальный сайт]. – Режим доступа: htt://www.aup.ru/lidrari/ (Дата обращения: 19.04.2017).

2. Министерство экономического развития [Официальный сайт]. – Режим доступа: // www.economy.ru/ (дата обращения: 19.04.2017).

3. Министерство финансов РФ – [Официальный сайт]. – Режим доступа: htt:// minfin.ru/ (Дата обращения: 19.04.2017).
4. КонсультантПлюс – [Официальный сайт]. – Режим доступа: htt://www.consultant.ru / (Дата обращения: 19.04.2017).
5. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Карачаево-Черкесской Республике литературы – [Официальный сайт]. – Режим доступа: htt://www.kchrstat.gks.ru / (Дата обращения: 19.04.2017).
6. Федеральная служба государственной статистики [Официальный сайт]. – Режим доступа: // www.gks.ru/ (Дата обращения: 19.04.2017).
7. Федеральная налоговая служба России [Официальный сайт]. – Режим доступа: // htt://www.nalog.ru / (Дата обращения: 19.04.2017).

Урусов С.М. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)
Гонова М. С. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 368
Х-29

СТРАХОВОЙ РЫНОК РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Хачкизова И.Г.
(г. Москва)

Страховая отрасль является ключевым звеном финансовой системы страны, это обосновывается высокой перестраховочной емкостью страхового рынка, значительным количеством иностранного капитала и, регулирующего его развитие, устоявшейся системой законодательства. Но, несмотря на значение страхового рынка и возрастающую потребность в страховых услугах, анализируя текущее положение и динамику, выделяется множество существенных проблем, являющихся труднопреодолимыми барьерами и сдерживающих дальнейшее эффективное развитие рынка страховых услуг. Данные проблемы требуют детального рассмотрения и разработки оптимальных методов решения.

Для выявления состояния страхового рынка РФ, необходимо провести анализ динамики его развития за предшествующие периоды. В качестве анализируемых периодов были использованы 3 кварталы 2015 – 2016 гг. И в качестве главных показателей, демонстрирующих развитие страхового рынка, были использованы: размер страховых премий, выплат и их динамика; доля вкладов основных сегментов в динамику премий.

Рисунок 1.Структура страхового рынка по объему премий и выплат, %.
Источник: данный ЦБ РФ.

Исходя из динамики основной деятельности страховщиков (рисунок 1), объем собранных страховых премий в 3 квартале 2016 года составил 295,4 млрд. рублей. Темпы прироста взносов были равны 17,4%, что выше значения предыдущего квартала - 15,0%, так и значения за аналогичный период 2015 года - 7,2%.

В скользящем годовом выражении объем взносов достиг 1144,6 млрд. рублей. Отношение собранных страховых премий к ВВП продолжает стабильно расти: по итогам 3 квартала 2016 года оно достигло 1,39% (1,27% в 3 квартале 2015 г.).

Что касаемо вкладов основных сегментов в динамику (рисунок 2), то впервые за полтора года сегмент обязательного страхования автогражданской ответственности (ОСАГО) внес отрицательный вклад в динамику собранных страховых премий (-0,6%). Основным драйвером рынка остается сегмент страхования жизни, чей вклад составил 9,3% из 17,4% прироста совокупных премий. Большая часть прироста произошла за счет прочих видов страхования. Но, крупнейшим сегментом рынка в 3 квартале 2016 года по-прежнему является ОСАГО, несмотря на сокращение его доли в собранных премиях. А ключевым драйвером роста рынка является страхование жизни: годовой прирост премий по этому виду страхования в 3 квартале 2016 года ускорился до 66,9%. Объем собранных премий достиг 58,7 млрд. рублей. Доля премий по страхованию жизни в общем объеме страховых премий также продолжает расти и по итогам 3 квартала 2016 года достигла 19,9%.

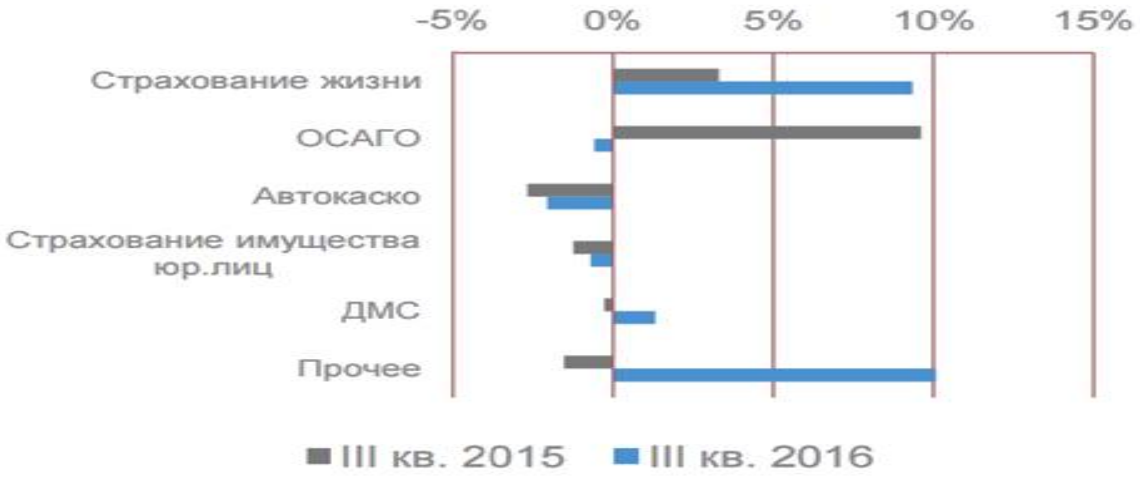


Рисунок 2.Вклады основных сегментов в динамику,%.
Источник: данный ЦБ РФ.

Также по результатам 3 квартала 2016 г. страховой рынок показал один из наибольших объемов сборов, начиная с 2013 года, и уступил только 1 кварталу 2016 года (рисунок 3). По сравнению с 3-м кварталом 2015 года прирост рынка составил 16% или 41.4 млрд. руб. Ключевыми драйверами роста стали страхование жизни (+23,5 млрд. руб./+66,9% к 3 кв. 2015г.) и страхование от несчастных случаев (+9,3 млрд. руб./+43,9% к 3 кв. 2015г.).

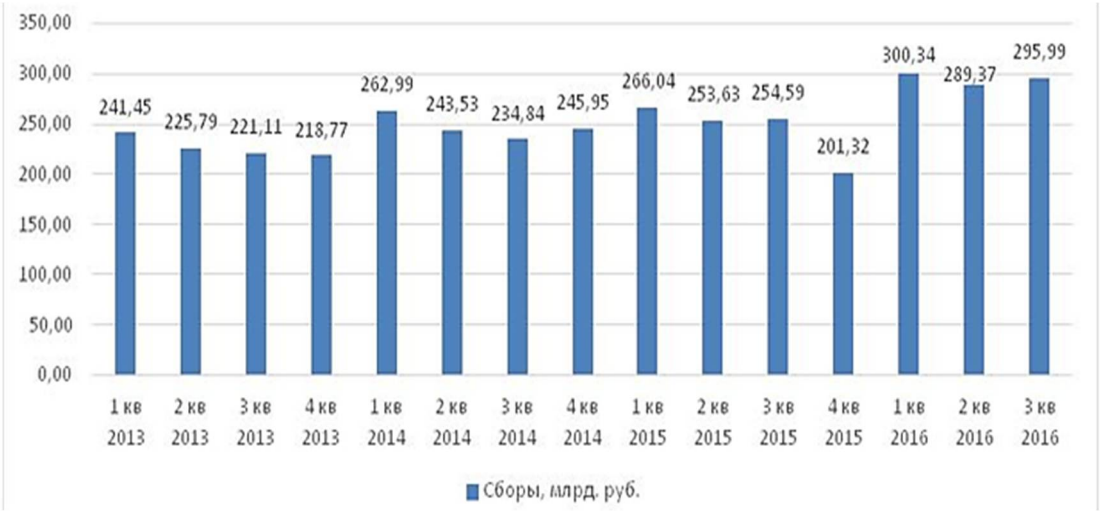


Рисунок 3. Квартальная динамика страхового рынка в 2013-2016гг.
Источник: НРА по данным Банка России

Но, несмотря на положительные показатели динамики, за год с рынка ушла почти четверть участников, а сегмент ОСАГО показал четырехкратный рост числа убыточных регионов. Таким образом, из основных системных проблем российского рынка страхования необходимо выделить:

- нынешний уровень платежеспособности и спроса граждан и юридических лиц на страховые услуги;
- не полное использование механизма страхования и неразвитость обязательного страхования, без которого не может активно развиваться рынок добровольного страхования;
- довольно слабый уровень развития страховых операций;
- отсутствие системы привлечения денежных средств населения в инвестиционный процесс с помощью заключения договоров долгосрочного страхования пенсий и жизни;
- отсутствие надежных инструментов долгосрочного размещения страховых резервов;
- низкий уровень капитализации страховых организаций, а также неразвитость национального перестраховочного рынка.
- информационная закрытость страхового рынка;

В связи с наблюдающимися тенденциями Правительством РФ были разработаны сразу два документа, определяющих развитие страховой отрасли:

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие финансовых и страховых рынков, создание международного финансового центра». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.02.2013 №226-р;
2. Стратегия развития страховой деятельности в РФ до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.07.2013 г. № 1293-р.

Согласно данным документам, выделяются следующие направления развития страхового рынка РФ:

- повышение качества предоставления страховой услуги. Предоставление качественной страховой услуги зависит от точной оценки объектов подлежащих страхованию. В связи с этим возникает вопрос необходимости изменения законодательной базы по регулированию деятельности агентов;
- стимулирование субъектов экономики к заключению договоров страхования. Повышение информированности о предоставляемых услугах;

- позволит стимулировать граждан и хозяйствующих субъектов заключать договора страхования. Такой процесс означает законодательное закрепление обязанности страховщиков по разъяснению условий договоров, раскрытии информации деятельности;

- повышение доступности страховых услуг. Помимо низкого уровня финансовой грамотности населения, на невысокую востребованность страхования влияет и низкий уровень доходов. Данную проблему предполагается решать за счет развития специальных услуг, ориентированных на потребителей с невысокими доходами.

Достижению поставленных задач и целей посодействует принятие ряда мер в соответствии со Стратегией 2020.

Так основными направлениями развития страхового рынка являются:

1) совершенствование регулирования обязательного страхования;

2) развитие добровольного страхования;

3) развитие инфраструктуры страхового рынка;

4) оптимизация системы управления рисками за счет бюджетных средств;

5) повышение эффективности форм и методов государственного контроля и надзора за субъектами страхового дела и обеспечение их финансовой устойчивости;

6) усиление роли российского страхового рынка на международном уровне.

В целях совершенствования регулирования обязательного страхования планируется переход к государственному установлению минимальных и максимальных страховых тарифов и унификация порядка определения размеров ущерба и страховых возмещений.

Так, в рамках совершенствования различных видов обязательного страхования, таких как ОСАГО, ОМС и др. предполагается совершенствование законодательства РФ. При этом, по мнению автора, дальнейшее развитие обязательного страхования необходимо направить на стимулирование добровольных видов страхования. В вопросе добровольного страхования хотелось бы отметить, что развитию внедрение новых страховых продуктов и охват большего круга потенциальных страхователей поспособствует росту спроса на услуги в данной отрасли.

Повышение стабильности, надежности инфраструктуры рынка страхования предполагает реализацию определенного комплекса мер, через развития института страховых брокеров, агентов, регулирование актуарной деятельности законодательно, увеличение пользования системы рейтинга для страховых организаций, для отслеживания надежности и финансовой устойчивости.

Направление развития инфраструктуры рынка заключается в снижении расходов бюджетной системы на организацию страхования.

Согласно Стратегии-2020 «бессистемное введение обязательного страхования приводит к правовым коллизиям», поэтому планируется проведение анализа бюджетных расходов с проверкой эффективности и экономической целесообразности.

Усиление роли российского страхового рынка на международном уровне связано со вступлением России в ВТО, что обязало нас к определенным изменениям в страховом законодательстве, таких как:

- определение форм и порядка участия иностранных инвесторов в создании и управлении страховыми организациями и их филиалами;

- формирование подходов к осуществлению надзора и контроля за деятельностью иностранных страховщиков и их филиалов на территории

РФ и трансграничными страховыми операциями.

Также в целях развития страхового рынка на международном уровне следует реализовывать меры по интеграционным процессам с Международной ассоциацией страховых надзоров.

Что касаемо прогнозов состояния рынка, национальное рейтинговое агентство прогнозирует, что российский страховой рынок в 2017 году покажет прирост премий на уровне чуть выше инфляции (порядка 10%). При этом структура рынка продолжит быстро меняться – моторное страхование будет занимать все меньшую долю, личные виды

увеличат свой вклад в общие объемы, убыточность в Автокаско стабилизируется. Дальнейшее снижение реальных доходов населения приведет к тому, что развитие рынка в 2017 году будет проходить в жёстких условиях. На страховщиков со стороны клиентов будет оказываться сильное ценовое давление, практически исключающее возможности повышения тарифов в добровольных видах страхования без существенного оттока клиентской базы.

С другой стороны, на издержки будет влиять фактор общей инфляции, а также постепенный рост убыточности. Значительный рост убыточности в сегменте моторного страхования, составляющего более трети сборов в 2016 году, создает серьезные риски потери устойчивости для всего страхового рынка.

Список литературы

1. Баканаев, И. Л., Ашаганов, А. Ю., Цокаева, Л. А., Мовтигова, М. А. Проблемы и перспективы развития страхового рынка РФ [Текст] // Молодой ученый. – 2015. – № 23. – С. 468-471.

2. Интервью с исполнительным вице-президентом группы «Ренессанс страхование» Сергеем Ковальчуком [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://marketing.rbc.ru/reviews/insurance/interview-renaissance.shtml (дата обращения: 03.04.2017 г.).

3. Проблемы и перспективы развития страхования в РФ [Электронный ресурс] /Режим доступа: http://bibliofond.ru (дата обращения: 03.04.2017 г.).

4. Распоряжение Правительства РФ от 22.02.2013 №226-р: Государственная программа Российской Федерации «Развитие финансовых и страховых рынков, создание международного финансового центра». Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

5. Распоряжение Правительства РФ от 22.07.2013 №1293-р «Стратегия развития деятельности в Российской Федерации до 2020 года». Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

6. Росгосстрах: Основные итоги 3 квартала 2015 года: [Электронный ресурс] URL: http://www.rgs.ru/pr/csr/insurance/index.wbp (дата обращения: 04.04.17)

7. Официальный сайт ЦБ РФ - https://www.cbr.ru/

Хачкизова И.Г. - студентка 2 курса (Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации)

УДК 338
Э-78, А-13

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР УСПЕХА В КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЕ

Эркенова М. Х-И., Абдокова Л. З.
(г. Черкесск)

Современное направление развития мировой экономики требует непрерывного роста значимости инноваций в роли ключевого фактора развития и в последствии успеха в конкурентной борьбе. Первостепенная задача отечественного комплекса производства состоит в усовершенствование промышленных предприятий за счет инновационной активности в целом по стране. Организованный непрерывный инновационный процесс, как важная особенность экономического роста дает возможность заполучить стратегическое преимущество на мировой арене по средствам реализации инновационных разработок.

Инновационная деятельность, инновационные конкурентные преимущества, технологические инновации, инновационная активность, конкурентоспособность продукции, инновационно-активные организации, затраты на инновации - всё это звенья требующие расширения и роста.

Кардинальные преобразования, затронувшие сферы экономики, проявили свое воздействие на положение промышленных предприятий, выявив проблемы, связанные с конкурентоспособностью продукции на внешнем и на внутреннем рынке. Лучшее сочетание внешних и внутренних факторов направленно на обеспечение необходимого уровня конкурентоспособности, целесообразно дополнить установлением причин низкой инновационной активности предприятий.

«Неэффективное инновационное поведение и низкий уровень инвестиций в интеллектуальную собственность, обеспечивающих устойчивое развитие предприятия и рост конкурентоспособности, характеризует недальновидность аппарата управления организации. На практике подобного рода недальновидность определяется как неоптимизирующее поведение, проявляющееся в предпочтении инвестиций в материальные активы над нематериальными» [3, с.45].

Особенность принятия управленческих решений, связанных с инновационной сферой, отчасти определяется с непредсказуемой степенью достижения поставленной цели, в рамках инновационного процесса и по узким направлениям инновационного движения. Прогрессивные нововведения, нашедшие реальное применение и воплощение, являются существенным результатом инновационной деятельности. Масштабы внедрения нововведений определяются непосредственно потребностями общества и человека.

В конечном итоге, ценность определяется в процессе систематизированных социальных отношений. Производители товаров и услуг находятся в состоянии непрерывного соперничества в отношении количества и качества предоставляемы услуг, образуя тем самым конкуренцию и естественное функционирование рыночных отношений. Конкурентоспособность как движущий элемент определяет направление развития предприятия и его экономики. Развитие предприятия происходит, когда в структуру целенаправленно вводится инновационный элемент и контролируется его дальнейшее развитие.

Главным связующим звеном производителя и потребителя является выпускаемая предприятием продукция. «Продукт», как один из основных элементов системы, обеспечивающий необходимый уровень конкурентоспособности, должен быть ориентирован не только на повышение своей рыночной стоимости, но и на «социализацию товара», разрешающий возникшие противоречия между запросами потребителей и техническим уровнем продукта, который определяется уровнем реализации объектов интеллектуальной собственности в продукте. А это одновременно дает возможность расширить рынок сбыта и улучшить финансовые показатели результатов деятельности организации.

Наиболее оптимальное сочетание факторов внутреннего и внешнего рода, для обеспечения относительно устойчивой степени конкурентоспособности, стоит подкрепить выявлением источников, ограничивающих потенциальную инновационную активность предприятия.«При разработке инновационной стратегии, обеспечивающей необходимый уровень конкурентоспособности, следует исходить из того что многообразие направлений развития предприятий можно свести к двум формам развития, различным по своему содержанию и последствиям, таким как:

• развитие на принципах классического типа – это разного рода слияния и объединения, повышение уровня качества обслуживания, снижение издержек;

• развитие, которое основывается на производстве товаров, отвечающих запросам потребителей» [1, с. 77].

В связи с этим можно сказать, что грамотно разработанная инновационная стратегия предприятия эффективно будет реализована по второй форме развития и

совершенствования деятельности. Важно отметить, что в основу инновационной стратегии поведения предприятия заложено приобретение прав на объект интеллектуальной собственности и производство нового конкурентоспособного продукта по лицензионному соглашению, что в свою очередь позволяет снизить уровень риска и за счет снижения транзакционных издержек достигается более высокий уровень финансовых результатов.

«При этом инновационные стратегии направлены на самостоятельное завоевание рынка принципиально новым продуктом нового поколения. Теоретическая реализация такого плана стратегического развития подразумевает реструктуризацию деятельности предприятия основанной на трансформационных издержках, ориентированных на формирование собственной интеллектуальной собственности, внутри самого предприятия» [4, с. 53].

Конкуренция залог стремлений улучшить качество производимой продукции, расширить её ассортимент, снизить затраты производства. Являясь практически основным движущим фактором развития промышленных предприятий, необходимости внедрения нововведений, соответственно, определяет в рыночных условиях экономическую целесообразность разработки и реализации инновационных стратегий в своей деятельности.

«Каждый потребитель стремится найти предложение, более выгодно отвечающее именно его потребностям. При этом ценностные потребности индивида, истекающие из общественных ценностей, в свою очередь сформировавшихся под воздействием тех или иных способов популяризации технических новшеств. Соответственно, можно сказать, что наука оказывает свое влияние на человеческие потребности через технику или производство, или бытовые потребности. В некоторой степени она влияет на интересы, цели и возможно идеалы людей, тем самым воздействуя на развитие новых ценностей. Творческий субъект, индивид или организация, в праве обладать реальными дивидендами за своё изобретение или интеллектуальную собственность, если оно закреплено патентом и лицензией. Есть опасность монополизации рынка обладателем интеллектуальной собственности на период действия патента, однако, при этом исключается недобросовестная конкуренция» [2, с. 62].

В условиях рыночных отношений большинство организационно-технических мероприятий представлены в форме новаций, которые ранее не использовались. В первую очередь к ним следует отнести организацию инновационной деятельности в виде конкурса, и представление результатам НИОКР в форме товара, организацию оплаты труда по результатам, а не по затратам. Договорное ограничение во время финансирования отдельных видов опытно-конструкторских работ. Естественно все эти моменты напрямую связаны с развитием конкуренции, которые повышают их социальную и экономическую значимость.

На основании изложенного необходимо отметить, что в настоящее время одним из основных условий экономического развития страны признан переход на инновационную экономику. Непрерывное технологическое обновление структуры производства, составляющих частей непосредственно продукта производства и организации труда формирует инновационный процесс как основное условие производства конкурентоспособной продукции, завоевания и сохранения позиций предприятий на рынке, повышения производительности, а также финансовой эффективности предприятия.

Список литературы

1. Амиров С.Д. Стратегия социально - экономического развития города в период становления рыночного хозяйства: Монография- М.: Экономика, 2003.

2. Глазьев С.Ю.Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: Владар, 1993.

3. Управление организацией: Учебник для студентов вузов (под ред. Поршнева

А.Г., Румянцевой З.П., Саломатина Н.А.): Инфра-М, 2008.
4. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, соцмализм и демократия-М.: ЭКСМ0, 2007.

Эркенова М. Х-И. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)
Абдокова Л.З. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 336.02
Я-49, Я-91

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Якушева А.В., Яхъяева З.Н.
(г. Черкесск)

Самостоятельность региональных экономических систем в условиях рынка приводит к необходимости переоценки функционального развития региона и особенностей его положения в экономической системе координат, относительно которой принимаются решения, способные обеспечить его устойчивый рост. В таких условиях следует учитывать все особенности экономических процессов, включающих в себя подходы к государственному регулированию конкурентоспособности, которые отражаются на формировании управляющих структур экономических субъектов региона.

Для создания условий стабильного развития регионов РФ необходимо устранить существующие диспропорции в рыночном пространстве. А именно, более деятельному вмешательству государственных структур в регулирование экономических процессов на региональном уровне. Следует отметить, что речь идет не о дестабилизирующем воздействии, а повышении конкурентоспособности регионального рынка за счет сбалансированной политики в различных секторах экономики [1, 2]. Особенно следует уделить внимание общественным товарам, оказывающим существенное влияние на благосостояние населения.

В условиях постоянно меняющейся экономической парадигмы возникает необходимость более глубокого анализа степени влияния органов государственной власти на рыночную систему, в том числе и на региональном уровне. Важным является усовершенствование рыночных механизмов управления, отказ от командно-административных методов регулирования [3]. Распределение доходов между субъектами рыночных отношений, способствующее более эффективному их расходованию. Изменение подхода к собственности, распределению доходов от природной ренты. Усиление роли региональных экономик в рамках РФ.

Можно определить следующим образом возможности государственного регулирования экономического потенциала регионов. Данное регулирование должно осуществляться на всех уровнях госуправления:

- региональном;
- межрегиональном;
- федеральном.

Государственное регулирование, ориентируется на достижение устойчивого развития экономического потенциала региона. И находится в зависимости от производительных сил региональных образований, особенностей экономических отношений, региональной специфики.

Можно выделить следующие мероприятия государственного регулирования [4]:

- мероприятия федерального уровня;
- мероприятия регионального уровня;
- мероприятия административного характера;
- экономические мероприятия;
- кризисные мероприятия;
- мероприятия по тактике и стратегии экономического развития;
- кадровые;
- научные; и т.п.

Рассмотрим следующие направления государственного регулирования [4, 5]:

- реализация мероприятий государственного регулирования в области дотаций, закупок и т.п.;
- реализация мероприятий государственного регулирования в области создания эффективных рыночных механизмов, ориентация экономики на достижение общенациональных целей и задач и т.п.;
- приведение к согласию разнонаправленных экономических интересов субъектов, социальных групп, региональных экономик;
- использование на практике принципа законности, основанного на разработке и применению законодательных мер, контролирующих развитие экономических процессов;
- применение корректирующих мер в развитии экономических тенденций и закономерностей;
- способствование пространственной дифференциации средств производства и капитала.

Выявим особенности государственного регулирования в области производства и потребления общественных товаров. А также потребления достойных благ.

Производство и потребление товаров общественной значимости сопряжено с проявлением внешних факторов, оказывающих существенное влияние на экологическую обстановку в регионе, чистоту воздуха, условия использования дорог, и т.п. В таком случае возникает необходимость в госрегулировании экономических процессов. Реализуемых на региональном уровне, которое не только снижает воздействие негативных внешних факторов на окружающую среду, но и позволяет профинансировать возможное потребление благ – использование дорог, мостовых перекрытий, телевидения и др. Если произведенные в регионе товары не соответствуют общепринятым нормам, регулируемым государством, они являются неконкурентоспособными. Можно сделать вывод, что важнейшим общественным товаром является экология региона, из этого товара можно получить прибыль, максимальную пользу. Так как он является общедоступным и бесплатным. Представленная специфика позволяет рассматривать данный товар, как сугубо зависимый от государственного регулирования экономических процессов. В частности, можно рассмотреть данное явление с позиций взаимозависимости валового регионального продукта (ВРП) и роста объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различных регионов РФ от предприятий.

Ниже представлена таблица 1 [6]. Согласно которой семьдесят семь процентов субъектов РФ с ВРП ниже общероссийской средней планки, характеризуются объемом выбросов в атмосферу ниже среднего по РФ. Двадцать три процента субъектов РФ с объемом ВРП на душу населения ниже общероссийской средней планки, отличаются объемом выбросов выше среднего. Исходя из данной таблицы можно сделать вывод о том, что часть субъектов РФ не в состоянии самостоятельно снизить объемом вредных выбросов в атмосферу до приемлемого уровня. Это связано с неэффективностью их экономического развития и отсутствием соответствующих инвестиций. Так как их стоимость превышает величину основных производственных фондов, что делает защиту окружающей среды нерентабельной. Возникает необходимость в государственном регулировании.

Таблица 1

Взаимосвязь валового регионального продукта и объема выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Объем ВРП на душу населения	Объем выбросов ниже среднего	Объем выбросов выше среднего	Число регионов
1.	Ниже среднего, меньше 54 тыс. руб.	49 регионов, составляют 77 %	15 регионов, составляют 23 %	64 региона – 100 %
2.	Выше среднего, больше 54 тыс. руб.	6 регионов, составляют 37 %	10 регионов, составляют 63%	16 регионов – 100 %

Представленные отличия экономик регионов РФ отражаются на особенностях потребления достойных и недостойных благ. К недостойным благам можно отнести наркотики, табак, алкоголь. К достойным благам относятся:

- образование;
- культура;
- медицина;
- и т.п.

Достойные блага различаются в соответствии с экономической природой:

- общественной;
- частной;
- смешанной.

На современном этапе экономического развития можно выделить отличия в востребованности различных благ населением регионов РФ, в частности достойных благ. В условиях получения большинством населения регионов среднего образования, возникает необходимость в государственном регулировании этого блага. Данное регулирование проявляется в особенностях финансирования предоставляемых обязательных образовательных услуг в рамках различных регионов РФ. Можно привести следующий пример. Рассмотрим показатель, характеризующий сменность обучения. Данный показатель отражает отношения органов государственной власти к практической реализации такого достойного блага, как образование. Очевидно, что на региональном уровне количество учащихся во вторую смену отличается по своему удельному весу. Роль государственного регулирования проявляется наряду с другими факторами, оказывающими влияние на характеристику распределения регионов по данному показателю. Проведенный анализ указывает на влияние государственного регулирования на взаимное влияние объема ВРП и распространенности двухсменных занятий для регионов, уровень производства которых ниже среднего. Обеспеченность местами является одинаковой в этом случае. В свою очередь, когда речь идет о регионах с уровнем ВРП выше среднего, роль государственного регулирования снижается. И увеличивается количество учащихся, которые занимаются в две смены, таблица 2 [6].

Таблица 2

Анализ взаимосвязи объема ВРП и распространенности двухсменных занятий

№ п/п	Объем ВРП на душу населения	Удельный вес двухсменных занятий, %		Количество регионов
		До 20,6	Более 20,6	
1.	Ниже среднего по России	32(50%)	32(50%)	64
2.	Выше среднего по России	7(44%)	9(56%)	16

Рост актуальности госрегулирования экономического развития региона можно отметить при решении проблемы полноты рынка. Речь идет о том, что потенциальные

потребители платят за товары цену, включающую в себя издержки на их производство. В результате на региональном рынке возникает равновесие. Но в условиях кризиса может возникнуть ситуация, связанная с неполнотой рынка. Возникает необходимость в субсидировании отдельных отраслей. В частности, предоставление ссуда на образование. В этом случае большую роль играет нормативная база, разрабатываемая и реализуемая органами государственной власти, позволяющая предоставить необходимые гарантии как получающим ссуду, так и кредитным организациям. То есть возникает необходимость во вмешательстве региональных властных структур в рынок.

На основе проведенных исследований можно сделать вывод, что разноплановость развития региональных экономик отражается на спросе и предложении социальных товаров. Поэтому возникает необходимость в регулировании экономических процессов исходя из потребностей конкретных регионов. Органы власти, которых правомочны реализовывать экономическую политику исходя из соображений роста конкурентоспособности. Степень и качественные характеристики государственного вмешательства определяют его состоятельность в конкретных регионах РФ.

Список литературы

1. Карпов А.Л. Конкурентоспособность: тактика и стратегия промышленного предприятия. – Омск: ОмГУ, 20013. – 180 с.

2. Дусь Ю.П., Боуш Г.Д. Направления повышения конкурентоспособности экономических субъектов в условиях интеграции России в систему мирохозяйственных связей: монография. – М.: Издательство СО РАН, 2012. – 530 с.

3. Головачев А.С. Конкурентоспособность организации. – М.: Вышэйшая школа, 2012. – 320 с.

4. Видяпин В.И., Степанов М.В. Региональная экономика: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2015. – 666 с.

5. Данилов И.П. Конкурентоспособность регионов России. Теоретические основы и методология. – М.: «КАНОН + РООИ «РЕАБИЛИТАЦИЯ», 2013. – 229 с.

6. ЦИРЭ: Центр исследований региональной экономики. – www.lerc.ru.

Якушева А.В. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Яхъяева З.Н. - к. э. н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 336.02
Я-49

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Якушева А.В.
(г. Черкесск)

Повышение конкурентоспособности экономического потенциала региона является необходимым условием успешного развития экономики нашей страны в целом. Поэтому является актуальной проблема оценки конкурентоспособности конкретного региона, в частности, Карачаево-Черкесской республики.

Анализ методик оценки конкурентоспособности позволил сделать вывод, что они обладают набором преимуществ и недостатков [1, 2, 3, 4, 5]. Если преимущества преобладают в конкретном случае, то методика пригодна для практического

использования. Можно воспользоваться методикой интегральной оценки, разработанной Меркушовым В.В.

Для практической реализации данной методики представляется целесообразным использовать следующие группы показателей:

– Тпот – особенности экономического потенциала региона;

– Тэфф – особенности региональной эффективности;

– Тпреим – особенности конкурентных преимуществ.

При использовании методики интегральной оценки применяются два подхода для получения значений частных коэффициентов по заранее выбранным и сгруппированным экономическим показателям. Это следующий методы [1, 2, 4]:

– метод относительных разностей;

– метод «Паттерн».

На практике, как привило, используется метод «Паттерн».

Метод «Паттерн» реализуется с помощью формулы [1, 2, 4]:

$$t_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{\max}}, \qquad (1)$$

где $x_{\max}$ – значение наилучшего показателя в группе. Таким образом, данный метод основывается на соотнесении существующих значений частных показателей с лучшими из них, эталонными.

Вычислить общий интегральный коэффициент можно с помощью среднего арифметического из частных коэффициентов [1, 2, 4]:

$$T_i = \frac{\sum_{j=1}^{n} t_{ij}}{n}, \qquad (2)$$

здесь T_i – интегральный коэффициент, n – объем выборки.

Полученное множество интегральных коэффициентов будут принадлежать отрезку [0;1]. Когда значение коэффициента равняется 0, будем утверждать, что i-ый регион обладает наихудшими характеристиками относительно эталона. В противном случае, когда равняется 1, наилучшими, сопоставимыми со значением эталона. Соответственно, T_i будет равняться 1 в том случае, когда все частные коэффициенты были равны 1.

Для Карачаево-Черкесской республики с помощью метода «Паттерн» были проведены необходимые расчеты и получены оценки Тпот, Тэфф и Тпреим. Использовались значения частных показателей за 2013, 2016 и 2017 гг., которые были почерпнуты на сайте Государственной статистики [6].

Результаты расчета интегральных коэффициентов по различным группам показателей представлены в таблице 1 и рисунке 1.

Таблица 1 – Значения общих интегральных коэффициентов

№ п/п	Общие интегральные коэффициенты по показателям	Значения общих интегральных коэффициентов		
		2013	2016	2017
1.	Экономический потенциал региона – **Тпот**	0,89	0,85	0,82
2.	Региональная эффективность – **Тэфф**	0,92	0,99	0,95

3.	Конкурентные преимущества – **Тпреим**	0,94	0,90	0,92

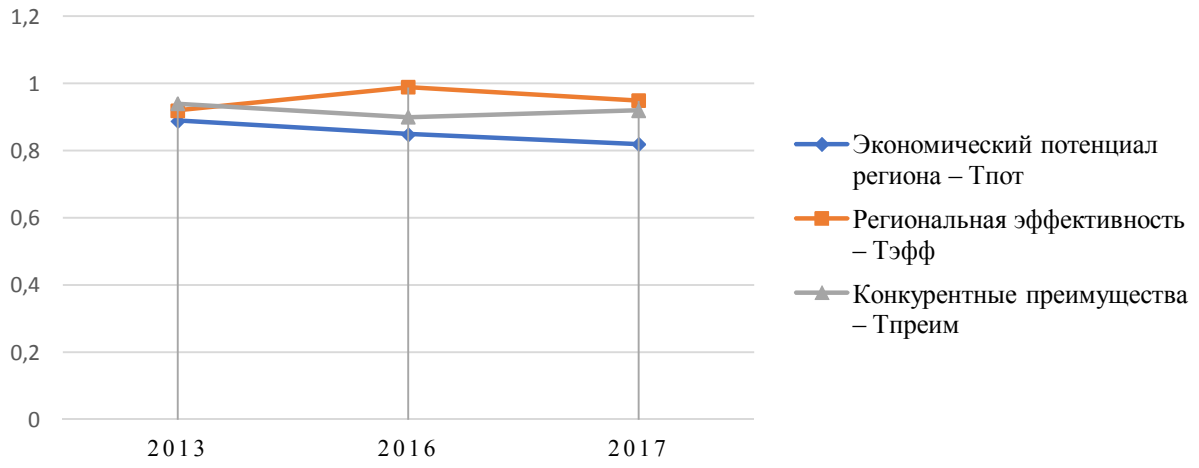


Рисунок 1 – Значения общих интегральных коэффициентов экономического потенциала Карачаево-Черкесской республики

Представленная диаграмма, рисунок 1, позволяет сделать вывод, что показатели конкурентных преимуществ республиканской экономике обладают невысоким ростом, но этого недостаточно. Так как другие показатели, региональной эффективности и экономического потенциала находятся на стадии спада. В общем случае, экономика республики стагнирует последние пять лет.

Для того, чтобы еще более повысить информативность оценки конкурентоспособности региона используется подход, основанный на группировке различных состояний региона во времени (нескольких регионов) согласно уровню конкурентоспособности. В нашем случае, представляет интерес определение данного уровня относительно временной шкалы. Необходимая формула для вычислений следующая [1, 2, 4]:

$$Y_{RC} = \frac{T_{пот} + T_{эфф} + T_{преим}}{3}. \qquad (3)$$

Уровень Y_{RC} изменяется на интервале от 0 до 1. Целесообразно группировать интервалы согласно следующим соображениям:

– $0,8 < Y_{RC} \leq 1$ – весьма высокий уровень конкурентоспособности регионов или региона;

– $0,6 < Y_{RC} \leq 0,8$ – высокий уровень конкурентоспособности регионов или региона;

– $0,4 < Y_{RC} \leq 0,6$ – средний уровень конкурентоспособности регионов или региона;

– $0,2 < Y_{RC} \leq 0,4$ – низкий уровень конкурентоспособности регионов или региона;

– $Y_{RC} \leq 0,2$ – неконкурентоспособность регионов или региона.

Результаты вычисления уровня конкурентоспособности для различных групп показателей представлены в таблице 2 и рисунке 2.

Таблица 2 – Значения общих интегральных коэффициентов

№ п/п	Уровень конкурентоспособности	Значения уровня конкурентоспособности		
		2013	2016	2017
1.	Y_{RC} =	0,92	0,91	0,90

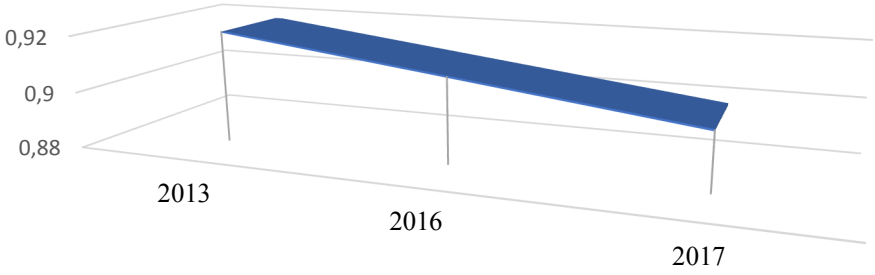


Рисунок 2 – Динамика значений уровня конкурентоспособности Карачаево-Черкесской республики по годам

Из представленной диаграммы следует, что экономика Карачаево-Черкесской республики не только стагнирует, но и приобрела достаточно устойчивый тренд вниз за последние пять лет наблюдений. Это значит, что для экономического потенциала республики характерны негативные тенденции, которые обнуляют положительные моменты в ее экономике и приводят к спаду существующих экономических процессов. Линейный процесс спада в какой-то момент времени может смениться хаотическим и станет неконтролируемым. Это связано с накоплением негативных процессов, которые приведут к обрушению экономики Карачаево-Черкесской республики. Поэтому для практической реализации необходимы меры, способствующие повышению конкурентоспособности республики и снижению воздействия негативных факторов.

Список литературы

1. Абдуразаков А.А. Оценка конкурентоспособности регионов Республики Таджикистан / А.А. Абдуразаков, Рахими Шахло // Вестник ТГУПБП. – 2013. – №2 (54). – С.148-155

2. Барабанов, А.С. Управление региональной конкурентоспособностью: монография / А.С. Барабанов, Т.В. Ускова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2014. – 160 с.

3. Пострелова А.В. Оценка конкурентоспособности предприятия / А.В. Пострелова, М.С. Маркин // Молодой ученый. – 2013. – №6 – С. 398-402

4. Твердохлебова А.С. Интегральная оценка конкурентоспособности Челябинской области среди регионов Урала / А.С. Твердохлебова // Региональное развитие. – 2014. – № 3,4. – С. 89-94

5. Фридман Ю.А. Алгоритм оценки конкурентоспособности региона / Ю.А. Фридман, Г.Н. Речко, Ю.А. Писаров // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. – 2014. – №4. – С.111-124

6. Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/ (дата обращения: 13.09.2017).

Якушева А.В. - магистрант (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

УДК 347.9
Б-18

ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО ПРАВОСУДИЯ

Байчорова Ф.Х.
(г. Черкесск)

Закрепление судебной власти в качестве самостоятельной государственной власти в Конституции РФ натолкнуло на потребность переосмысления понятия правосудия.

Правосудие – вид правоохранительной и правоприменительной государственной деятельность, в результате которой реализуется судебная власть. При изучении данной категории невозможно не столкнуться с проблемами, которые существуют вокруг нее.

Определенный интерес, на наш взгляд, представляет нравственный аспект осуществления правосудия. На данном этапе развития, в условиях борьбы с коррупцией наше общество не готово верить в чистоту «судейской совести» и непорочность нравственных принципов, которые формируют в нем внутреннее убеждение, по которому он оценивает доказательства в уголовном судопроизводстве.

Мы уже не понимаем и не принимаем даже такого простейшего и необходимейшего в человеческом сообществе, как суд. Когда в России говорят: попал под суд, то это понимается - все равно, что попал под машину, одинаково искалечит[1].

Гражданам, попавшим в сферу уголовного судопроизводства, приходится столкнуться с оценкой всего происходящего, и оценка поведения судьи не исключение, а, напротив. Именно поведение судьи привлекает особенное внимание, как всех участников уголовного судопроизводства, так и просто слушателей. Оценивают поведение судьи с позиции гуманизма, беспристрастности, справедливости, милосердия, а также нравственных принципов. Сомнения же в способности судей правильно толковать и применять эти принципы колеблет веру в объективность судей и справедливость, и законность решений ими принимаемых. Именно поэтому, вопрос о том, как нравственные категории помогают судьям решить сложные правовые вопросы, отражают их взгляды на судопроизводство и способствуют его совершенствованию, является крайне важным.

Социальную базу правосудия образует взятая в единстве совокупность следующих элементов, составляющих организационно-статусный механизм ее функционирвания: 1) степень доверия населения к органам правосудия; 2) профессиональное формирование судебных органов; 3) уровень правовой культуры органов правосудия и ее влияние на правосознание граждан; 4) социальное обеспечение судебного корпуса [2]. Главным элементом здесь выступает степень доверия населения к правосудию.

«Судебная власть в состоянии выполнить свою общественную миссию только при условии сохранения в обществе высокой степени доверия как к суду в целом, так и судьям в частности» [3].

Совершенно справедливыми так же, являются рассуждения В.Д. Зорькина, который в своем ответе на открытое Письмо Президиума Совета судей Российской Федерации, указал: «Исторический опыт показывает, что отсутствие обратной связи судебной системы с обществом чревато ситуациями, когда человек оказывается один на один со всей мощью государственного карательного механизма без возможности задействовать какие-либо противовесы в целях защиты своих прав. … Общество в лице составляющих его различных социальных групп всегда остается вправе обсуждать судебные решения. Поскольку повышение доверия к судебной власти является одним из главных условий эффективности ее деятельности, необходимо осознавать, что уровень такого общественного доверия во многом связан с тем, насколько населению в целом (и

профессионально-юридическому сообществу, в частности) понятны выносимые судами решения – как с формально-юридической, так и с содержательной точек зрения. Для судебной системы оценка ее деятельности в общественном мнении, выраженная в формах дискуссий, публикаций, экспертных оценок и т.п., должна являться важным показателем уровня доверия и авторитета судебной власти в обществе» [4].

В настоящее время, уровень доверия населения к органам правосудия резко падает. В связи с тем, для нас определенный интерес вызывает мнение граждан о правосудии, и готовы ли граждане участвовать в нем. Так, результаты проведенного нами опроса в городе Черкесске, КЧР, ста человек, показали: что 49% респондентов не хотят брать на себя ответственность за судьбу другого человека, 50% хотели бы попробовать себя в роли судьи, потому что это престижно и только 1% чувствует свое призвание к участию в правосудии. Из них же, 76% испытывают страх мести подсудимого и не уверены в гарантиях государственной защиты.

Доверие населения к судье предполагает, что носитель судебной власти не может уклониться от возложенных на него обязательств. Одним и важнейшим таким обязательством в первую очередь является соблюдение всех принципов уголовно-процессуального права а именно: назначение уголовного судопроизводства; разумный срок уголовного судопроизводства; законность при производстве по уголовному делу; осуществление правосудия только судом; независимость судей;; уважение чести и достоинства личности; неприкосновенность личности; охрана прав и свобод человека и гражданина в уголовном судопроизводстве; неприкосновенность жилища; тайна переписки и телефонных переговоров, постовых и телеграфных и иных сообщений; презумпция невиновности; состязательность сторон; обеспечение подозреваемому и обвиняемому права на защиту; свобода оценки доказательств; язык уголовного судопроизводства; право на обжалование процессуальных действий и решений.

Такие принципы как принцип независимости, самостоятельности, полноты судебной власти, а также законности выступают в качестве основных начал судебной деятельности в сфере уголовного судопроизводства. Независимость и самостоятельность- это две тесно и неразрывно связанные категории. Самостоятельность судебной власти имеет правовую основу и выражается в формуле: правосудие осуществляется только судом, никакие другие органы осуществлять его не могут. Иными словами, самостоятельность судебной власти характеризуется ее местом и ролью в сложном механизме государственного управления обществом, построенного на принципе разделения властей, их взаимодействия, сдержек и противовесов.

Несмотря на то, что в законе четко прописано об обязанности участников уголовного судопроизводства неукоснительно соблюдать указанные принципы, хорошо известно, что зачастую на сознание и профессионализм судей оказывается большое влияние. Результатом такого влияния становятся произвол и беззаконие. Причиной произвола и беззакония зачастую выступает «телефонное право», которое является источником противоправности, правового бескультурья судебной власти.

К «телефонному праву» наиболее чувствительны те представители судебного корпуса, у которых более слабая профессиональная подготовка, низкий уровень правосознания, неустойчивое служебное положение и т.д.[5].

Правосудие есть профессиональная деятельность и должна осуществляться людьми, обладающими соответствующей профессиональной подготовкой. Профессионализм во всем, а в уголовном судопроизводстве особенно, должен стать одним из важнейших требований, призванных обеспечит прогресс российского общества в XXI в[6].

Абсолютное наше согласие вызывает цитата Н. Давыдова об уголовном судопроизводстве: «На судебное дело нельзя смотреть как на ремесло, как на способ добывания службой средств к жизни, к нему нельзя относиться безразлично или даже с пренебрежением, как-то нередко случается в других профессиях и другой служебной деятельности. Только тот будет соответствовать званию судьи, кто сам уважает его

понимает значение для общества правильной служебной деятельности и чувствует к ней призвание. Такой судья в своей работе, несмотря на тяжесть ее и на нравственную ответственность свою, найдет удовлетворение лучших запросов человека и действительную награду сознании надлежаще исполненного долга и принесенной пользы. Судья должен наперед знать, что исполнение долга потребует от него добровольного признания первенства во всей его деятельности в служении правосудию, с которым связан отказ от иных занятий или отнимающих у судьи слишком много времени, или неудобных при его положении» [7].

Социальная база правосудия в России должна обеспечиваться высоким нравственно-профессиональным уровнем ее должностных лиц. Такой уровень должен обеспечиваться за счет образовательно-квалификационных требований к специалисту с точки зрения оценки государством возможностей для него занимать определенную судебную должность.

Требования профессиональной подготовки судей как особой категории должностных лиц заложены в ряде международных актов. Например, в п. 4.4 Европейской хартии о статусе судей сказано, что судья должен иметь доступ к образованию с целью поддержания уровня своего профессионализма, социальных и культурных знаний. Государство должно заботиться об организации подобных государственных акций[8].

Нравственный аспект осуществления правосудия вызывает большой интерес, как у простого населения страны, так и в научной среде. Проблема требует серьезного внимания, как со стороны государства, так и конечно же проблема не может быть решена без повышения собственного профессионально, культурного уровня, нравственных ценностей представителей судебной власти.

Список литературы

1. Диксон В. «Когда – нибудь монах…». - Иркутск, 1996. - С.201.

2. Сенякин Н.Н. Нравственные основы уголовного правосудия в Российской Федерации. Саратов, 2008. С.16.

3. Зорькин В.Д. Выступление на Всероссийском съезде судей // Российская газета. 2004.10 дек.

4. Председатель КС РФ не признал общественный контроль за громкими делами «публичной формой влияния на суд». [Электронный документ]: http://www.legis.ru/misc/news / 17740 Дата обращения (28.05.2017)

5. Сенякин Н.Н. Нравственные основы уголовного правосудия в Российской Федерации. Саратов, 2008. С. 19.

6. Корнуков В.М. Приоритетные направления развития уголовно-процессуальной науки и уголовно-процессуального законодательства в новом столетии // Российская юридическая доктрина в XXI веке: проблемы и пути их решения: Научно-практическая конференция (3-4 ноября 2001г.) Под ред. А.И. Демидова. Саратов, 2001. С.75.

Байчорова Ф.Х. – к.ю.н., доцент кафедры УПД Юридического института, fbajchorova@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 34
Б-28

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АНТИКОРРУПЦИОННОГО МОНИТОРИНГА

Батчаева А.А.
(г. Черкесск)

Понятие «мониторинг» (происх. от англ. monitoring — «отслеживание», имеющее латинский корень monitor — «надзиратель», «надсмотрщик») различные сферы научного познания трактуют по-разному. Так, к примеру, экономисты предлагают определение, мониторинга как «непрерывного наблюдения за экономическими объектами, анализа их деятельности как составной части управления» [1], политическое определение рассматривает мониторинг в качестве «постоянного, специального организованного, систематического наблюдения за этой деятельностью, преследующее цель выявить ее соответствие желаемому результату и объявленным целям» [2]; социологическая интерпретация звучит как «способ познавательной, предметной и практической деятельности, которая обеспечивает комплексную оценку социальных ситуаций, позволяющую осуществлять эффективное прогнозирование и выработку оптимальных управленческих решений» [3]. При этом традиционно выделяют несколько функции мониторинга в управлении общественными системами и процессами. К таковым относятся функция определения состояния предмета исследования по определенным параметрам во временных интервалах и отслеживание на этой основе динамики и направленности его развития; функция, выявляющая причинно-следственные связи и зависимость между изучаемыми объектами, а также возникающих в ходе их развития возможные дисфункции и противоречия; функция прогнозирования развития изучаемых процессов и использованием данных мониторинга; функция информационного обеспечения постановки управленческих задач, а так же разработка программ и проектов; функция систематического контроля за ходом процессов и их коррекции в желательном для управляющей системы направлении [4].

Наиболее универсальным определением понятия «мониторинг», применяемой в том числе к изучаемому аспекту, сформировал Б. Г. Клейнер в словаре основных понятий стратегического планирования. В соответствии с ним понятие мониторинга охарактеризовано как «процесс систематического наблюдения, объяснения и предсказания некоторого явления» [5]. В качестве последних достаточно часто стали выступать явления, относящиеся к разряду криминологически значимым, в том числе и коррупция.

Как представляется, анализ и оценка состояния дел в сфере борьбы с коррупционной преступностью в региональных различиях способны выступать в качестве главных показателей института антикоррупционного криминологического мониторинга, в особенности учитывая, тот факт, что территориальный фактор традиционно является важной составляющей совершенствования и объективности исследований и решения проблем противодействия преступности [6].

Создание государственной системы мониторинга коррупции предполагает наличие четких определений понятий объекта и субъекта мониторинга; источников информации об объектах мониторинга, а также выбор его инструментов, которые обслуживали бы поставленные цели и задачи.

Исследователями Фонда «ИНДЕМ» [7] в число объектов мониторинга коррупции на региональном уровне включают органы государственного и муниципального управления и принимаемые ими нормативные правовые акты; социальные группы, в том числе должностные лица органов региональной и муниципальной власти с одной стороны и взаимодействующие с ними граждане с другой; гражданское общества, среднее и малое

предпринимательство, СМИ; социальная практика, включающая в себя как коррупционные взаимодействия, так и положительный опыт антикоррупционного поведения.

С криминологической позиции объект антикоррупционного мониторинга, скорее, это коррупционная преступность в ее различных проявлениях, продуцирующее ее и оказывающее на нее влияние социально-экономическое влияние и общественные процессы, в том числе принимаемые государством меры по противодействию ей. Реализация конкретной модели антикоррупционного криминологического мониторинга, например, в рамках определенного региона Федерации, позволяет говорить об объектах мониторинга в узком понимании.

Так объектом антикоррупционного мониторинга является показатель, подлежащий измерению, – это коррупция, её детерминанты и результаты реализации антикоррупционной политики или эффективность противодействия коррупции.

Как представляется, субъекты антикоррупционного мониторинга с определенной долей условности делятся на две группы. К первой необходимо относить органы исполнительной и законодательной региона, которые выполняют функции по реализации антикоррупционной политики или ее отдельных направлений. Ко второй группе субъектов мониторинга коррупции необходимо причислять неправительственные организации, объединения предпринимателей, СМИ. Такая градация субъектов видится объективной, так как в отличие от властных органов, принадлежащие к этой группе структуры гражданского общества, как правило, в большей степени пользуются доверием граждан, которые более свободно делятся информацией об известных им коррупционных практиках.

Не менее значимым вопросом при реализации мониторинга антикоррупционной политики в регионе является вопрос об источниках информации об объектах мониторинга. На наш взгляд ими являются:

1) *практическая деятельность органов государственной власти субъектов Российской Федерации и иных государственных органов, включающая информацию, описывающую* состояние работы по законодательному обеспечению антикоррупционной политики в регионе; состояние работы по осуществлению антикоррупционной экспертизы нормативно-правовых актов органов исполнительной власти и их проектов; состояние планирования мероприятий антикоррупционной направленности и организации их исполнения органами исполнительной власти региона; соблюдение лицами, замещающими государственные должности, должности государственной гражданской службы, требований к служебному поведению; о урегулировании конфликтов интересов в отношении государственных должностных лиц, государственных гражданских служащих; об организации и проведении профессиональных переподготовок, повышении квалификации и стажировках лиц, замещающих должности государственной гражданской службы, в сфере предупреждения и противодействия коррупции; о осуществлении контроля за соблюдением законодательства России в сфере размещения заказов на поставку товаров, выполнения работ, оказания услуг для государственных нужд; о реализации мероприятий по совершенствованию порядка использования государственного имущества, а также порядка передачи прав на использование такого имущества и его отчуждения; о реализации мероприятий, направленных на использование современных механизмов предоставления государственных услуг в целях предотвращения коррупции;

2) *практика правоохранительных органов, включающая* статистические данные правоохранительных органов, в том числе количество зарегистрированных преступлений; выявленных лиц, совершивших преступления; выявленных лиц по наиболее тяжкому составу преступления; число лиц, расследованные уголовные дела, в отношении которых направлены в суд; динамика показателей в сравнении с аналогичными показателями предыдущего года; коэффициент преступности на 100 тыс. населения в возрасте от 14 лет;

судебная статистика, в том числе количественные и качественные показатели о результатах противодействия коррупции и мерах реагирования на нее по субъектным критериям - лица приговоренные к лишению свободы, с разбивкой по срокам наказания; лица приговоренные к исправительным работам; лица приговоренных к штрафу; лица, приговоренные к обязательным работам; лица, осужденные условно; лица, освобожденные от наказания по амнистии; лица, освобожденные от наказания по иным основаниям; лица, лишенные права заниматься определенными видами деятельности или занимать определенные должности; 3) *информация, поступающая из общественно-научных, правозащитных и подобных организаций; информация СМИ; информация, поступающая от граждан и иных источников информации, в том числе информация содержащая* оценку эффективности и результативности, а так же правомерности (законности) проводимой антикоррупционной политики в ктесубъе; информация, содержащая результаты опроса общественного мнения о причинах и условиях распространения коррупции в регионе; результаты опроса общественного мнения о качестве предоставления населению государственных услуг органами исполнительной власти в регионе и о наличии в процедуре оказания государственных услуг коррупциогенных факторов; информация о рассмотрении органами исполнительной власти региона обращений граждан и юридических лиц, содержащих сведения о коррупционных правонарушениях; о форме и результатах участия общественных объединений в противодействии коррупции на уровне муниципальных образований региона.

Резюмируя вышеизложенное, можно констатировать, что в настоящее время правовые и организационные предпосылки формирования национальной системы антикоррупционного мониторинга, могут быть обеспечены методически, в том числе при учете высказанных предложений.

Список литературы

1. Райзберг, Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. / Б. А. Райзберг - М.: ИНФРА – М., 1999. - С. 203.

2. Римский, В. Л. Методы мониторинга деятельности органов власти / В.Л. Римский – М.: Артем, 2009. - Сер. «Защита общественных интересов». - С. 18.

3. Кривобоков, И. А. Социальный мониторинг: теоретико-методологическое обоснование, статистический анализ. / И. А. Кривобоков И.А. - М.: РАУ, 1994 – С. 34.

4. Добреньков В. И., Ефимов Н. И., Нечаев В. Я. Методологические основы организации социологического мониторинга угроз информационной безопасности региона России / В. И. Добреньков, Н.И. Ефимов, В.Я. Нечаев // Материалы научной. конференции. «Ломоносовские чтения – 2002». Т. 1. –С. 31.

5. Клейнер Б. Г. Словарь основных понятий стратегического планирования. / Б.Г. Клейнер. - М.: Норма, - С.107.

6. Методика изучения территориальных различий преступности и их причин. / Под. Ред. А.И. Долговой. - М. 1989.- С. 9.

7. Сатаров Г. А. Создание системы противодействия коррупции в исполнительных органах государственной власти Мурманской области на 2007–2008 годы: отчет о выполнении научно-исследовательской. работы. / Г.А. Сатаров – М.: Нега, - 2007, - С. 23.

Батчаева А.А. – старший преподаватель кафедры уголовно-правовых дисциплин, A.Batchaeva@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 34
Б-42, Г-93

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА ОБЩЕСТВЕННЫХ ПАЛАТ СУБЪЕКТОВ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Бекирова Ф.С., Гудзь Д.М.
(г. Черкесск)

Некоторые аспекты правового статуса Общественных палат субъектов СевероКавказского федерального округа.

Закрепляя основы конституционного строя Российской Федерации, Конституция России (1993 года), отражает его демократическую сущность, которая выражается в готовности государства и его институтов, ставя свою деятельность под контроль общества, обеспечивая права и свободы граждан, служить их интересам.

В условиях развития современной российской государственности общественные палаты как институт гражданского общества играют значительную роль по реализации функции участия населения и общественных организации в формировании и реализации государственной политики в различных сферах правового регулирования.

Впервые Общественная палата в России, как институт гражданского общества была создана Конституционным Совещанием в 1993 г. первым Президентом РФ Б.Н. Ельциным.

После создания федеральной Общественной палаты стали создаваться и Общественные палаты на уровне субъектов РФ.

Процесс формирования и функционирования Общественных палат в субъектах Северо-Кавказского федерального округа, который был создан на основании Указа Президента от 19.01.2010 года [1], реализуется достаточно активно.

Из семи субъектов, которые входят в состав СКФО, общественные палаты созданы во всех субъектах.

В отличие от других субъектов Российской Федерации, где процесс формирования общественных палат начинается задолго до принятия ФЗ «Об Общественной палате Российской Федерации» от 4 апреля 2005 года (в ред. от 20.04.2014 г.), в республиках, входящих в состав СКФО данный процесс относится к 2006-2013 гг., (последней в 2013 г. была создана Общественная палата Ставропольского края), что позволяет говорить о формировании их правового статуса в соответствии с положениями федерального законодательства.

Общественная палата субъектов СКФО, как и Общественная палата РФ, способствует обеспечению реализации:

- во-первых, основных прав и свобод личности;
- во-вторых, конституционно-правовых принципов деятельности органов государственной власти РФ, как правило, законности, прозрачности, открытости основных принимаемых решений и ответственности;
- в-третьих, системы формирования и учета общественного мнения.

Существуют основные конституционно-правовые принципы, которые лежат в сущности деятельности Общественной палаты субъекта РФ, это: в первую очередь, принцип законности; принцип гласности; принцип независимости; принцип добровольности; принцип самоуправления и принцип ответственности.

Так, согласно законам об Общественных палатах Северо-Кавказского федерального округа, их деятельность направлена на обеспечение согласования социально значимых интересов граждан, органов государственной власти конкретного субъекта и органов местного самоуправления для защиты их прав и свобод и демократических принципов формирования гражданского общества, а также решения наиболее острых вопросов социального и экономического развития (Кабардино-Балкарская Республика [5],

Республика Северная Осетия-Алания [1], Карачаево-Черкесская Республика [6], Республика Ингушетия [3], Ставропольский край [7]).

В соответствии с Законом «Об Общественной палате Республики Дагестан» данный перечень дополняется еще одной целью «обеспечения законности, правопорядка, общественной безопасности», что обусловлено сложной ситуацией по осуществлению правоохранительной деятельности государства в этом регионе» [2]. В отличие от большинства палат субъектов СКФО особым правовым статусом обладает Общественная палата Чеченской Республики, которая является постоянно действующим независимым общественным органом по развитию институтов гражданского общества, общественного контроля и взаимодействия граждан с органами государственной власти Чеченской Республики и органами местного самоуправления [2]. Закон КЧР «Об Общественной палате Карачаево-Черкесской Республики» был принят 17.05.2011 г. Первый состав Общественной палаты Карачаево -Черкесии был создан 21.12.2011 г. В состав Общественной палаты КЧР входят 36 человек. Общественная палата образует семь комиссий по различным вопросам. Председателем Палаты является Молдованова В.М. Общественная палата Карачаево-Черкесии осуществляет свою деятельность в соответствии с ФЗ «Об Общественной палате Российской Федерации» от 4 апреля 2005 года (в ред. от 20.04.2014 г.). Законом КЧР «Об Общественной палате Карачаево-Черкесской Республики» [6]. Для привлечения граждан к общественной политической деятельности необходимо создать реально функционирующие институты гражданского общества.

Признаваясь одним из таких институтов, Общественная палата субъектов СКФО содействует не только вовлечению граждан в процесс участия в государственном управлении, но и объединению отдельно функционирующих общественных организаций, а также реализации их основных задач и функций.

По мнению С.А. Авакьяна, «Общественная палата РФ может претендовать на статус лидера гражданского общества» [3].

Общественные палаты субъектов РФ, в свою очередь, могут стать тем общественным органом, не только формирующим на уровне субъектов общественное мнение, но и создающим механизмы для его учета при принятии и осуществлении государственных решений.

Будучи институциональной структурой общественно-политического уровня гражданского общества, Общественная палата субъектов РФ содействует реализации и охране конституционных прав и свобод личности, укреплению и формированию демократических основ конституционного строя РФ.

Общественная палата субъектов РФ обеспечивает гласность и подотчетность деятельности органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления.

Важнейшими задачами Общественных палат субъектов СКФО являются преимущественно те же задачи, которые закреплены ФЗ «Об Общественной Палате РФ», в частности, Закон Карачаево-Черкесской Республики содержит перечень задач аналогичный положениям федерального законодательства.

Вместе с тем, Закон КЧР «Об Общественной палате Карачаево-Черкесской Республики» дополнен таким положением как «осуществление мероприятий по повышению уровня правовой культуры и правового воспитания, как общества в целом, так и отдельных групп граждан.

Правовой положение Общественных палат субъектов СКФО является преимущественно одинаковым за некоторым исключением, обусловленным историческими и этническими особенностями данных субъектов.

Список литературы

1. Закон Республики Северная Осетия-Алания «Об Общественной палате в

Республики Северная Осетия-Алания» от 19.04.2006 N 22-РЗ (с изм. на 31.10.2016 г.) (в ред. от 10.05.2012 N 15-РЗ, от 16.05.2013 N 14-РЗ, от 13.05.2014 N 14-РЗ, от 07.07.2015 N 29-РЗ, от 31.10.2016 N 52-РЗ)

2. Закон Республики Дагестан «Об Общественной палате Республики Дагестан» от 17.08.2006 N 48 (в ред. от 06.07.2009 N 53, от 15.11.2011 N 65, от 30.12.2013 N 106, от 04.07.2014 N 63, от 11.11.2014 N 84, от 10.03.2017 N 13)

3. Закон Республики Ингушетия «Об Общественной Палате Республики Ингушетия» от 31.12.2007 N 61-РЗ (в ред. от 03.10.2011 N 29-РЗ, от 15.06.2012 N 17-РЗ, от 31.01.2017 N 2-РЗ)

4. Закон Чеченской Республики «Об Общественной палате Чеченской Республики» от 19.05.2009 N 35-РЗ (с изм. и доп. от: 17.12.2009 г., 14. 02. 2011 г., 11.05.2012 г., 11.01.2014 г.)

5. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 08.06.2009 № 26-РЗ «Об Общественной палате КБР» (принят Парламентом КБР 29.04.2009)

6. Закон Карачаево-Черкесской Республики «Об Общественной палате КЧР от 17.05. 2011 N 27-РЗ (в ред. от 25.06.2013 N 32-РЗ, от 06.08.2014 N 65-РЗ, от 27.07.2015 N 71-РЗ, от 23.12.2016 N 96-РЗ)

7. Закон Ставропольского края «Об Общественной палате в Ставропольском крае» от 10.07.2013 N66-кз (в ред. от 14.11.2013 N 97-кз, от 07.10.2014 N 84-кз от 30.06.2015 N 64-кз)

8. Иванов, А.В. Особенности правового статуса Общественной палаты субъекта Российской Федерации в институциональной среде гражданского общества (на опыте Центрального федерального округа) / А.В.Иванов // Конституционное и муниципальное право. –2010 г. - № 12.

Бекирова Ф.С. – к.ю.н., доцент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

Гудзь Д.М. – студент (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 347.78.025
Б-43

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ СЛУЖЕБНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ

Белашова Е.В.
(г. Черкесск)

Понятие служебного произведение используется в российском законодательстве и отечественной научной доктрине уже довольно давно. Особый правовой режим для служебных произведений был предусмотрен ещё в Гражданском кодексе РСФСР 1964 года, где ст. 483 регламентировала авторские права на произведения, созданные в порядке выполнения служебного задания [1]. Далее преемственность в специфике регламентации прав на служебные произведения прослеживается в Законе РФ от 09.07.1993 N 5351-1 (ред. от 20.07.2004) «Об авторском праве и смежных правах» [4]. Указанный нормативный акт закреплял понятие служебного произведения. Таковым в ст. 14 указанного Закона признавалось произведение, созданное в порядке выполнения служебных обязанностей или служебного задания работодателя.

Закон предусматривал также дифференциацию прав авторов на личные неимущественные права и исключительные права на использование произведений. К первой группе относят право авторства, право на имя и право на защиту, которые принадлежат автору вне зависимости от служебного статуса произведения.

Исключительные же права на использование служебного произведения по умолчании принадлежат работодателю, и только договором между автором и работодателем можно предусмотреть иное.

Часть 4 Гражданского кодекса РФ [2], введенная в действие с 1 января 2008 года, во многом дублирует положения Закона «Об авторском праве и смежных правах» относительно специфики правового режима служебных произведений. Однако наблюдается тенденция расширения круга объектов, которые, если и не попадают в область служебных, то находятся весьма близко к обозначенной категории. Так, ГК РФ предусматривает особый правовой режим для служебных произведений (ст. 1295 ГК РФ), произведений, созданных по заказу (ст. 1296 ГК РФ), произведений, созданных при выполнении работ по договору (ст. 1297 ГК РФ), произведений, созданных по государственному или муниципальному контракту (ст. 1298 ГК РФ). Объединяет указанные группы объектов особая структура договорных связей между автором (исполнителем, работником) и заказчиком (работодателем), а также то, что произведение создается в процессе исполнения уже существующих договорных обязанностей между сторонами.

Служебными могут быть как произведения науки, литературы и искусства, так и объекты смежных прав, в том числе исполнения (ст. 1320 ГК РФ), объекты патентного права (служебные изобретения, полезные модели и промышленные образцы) (ст. 1370 ГК РФ), селекционные достижения (ст. 1430 ГК РФ), топологии интегральных микросхем (ст. 1461 ГК РФ), секреты производства (ноу-хау) (ст. 1470 ГК РФ).

Несмотря на такое разнообразие, все служебные объекты объединяет наличие общих признаков, а именно:

1) основанием для возникновения исключительного права на служебное произведение являются трудовые отношения между автором и его работодателем;

2) исключительное право на служебное произведение принадлежит работодателю в случае, если иное не предусмотрено договором между ним и работником;

3) в случае создания служебного произведения работник приобретает право на вознаграждение, которое не охватывается заработной платой, и определяется договором между автором-работником и работодателем;

4) в случае создания служебного произведения личные неимущественные права закрепляются за работником;

5) в случае, если работодатель не воспользовался правами на служебный объект, то исключительное право возвращается к автору-работнику.

Наличие трудовых отношений, как правило, подтверждается трудовым договором между работником (автором) и работодателем (ст. 16 Трудового кодекса РФ [3]), а также иными документами, развивающими и дополняющими положения трудового договора. Трудовые обязанности работника могут также следовать из должностных инструкций, но в этом случае создание служебных произведений необходимо четко предусмотреть в данной должностной инструкции.

Статус произведений, создаваемых работниками, может также регламентироваться локальными нормативными актами работодателя.

Здесь возникает вопрос о признании служебным произведения, которое было создано при отсутствии трудового договора между автором (работником) и работодателем, но при наличии между сторонами гражданско-правового договора, не связанного напрямую с созданием произведения.

Как было указано выше, ГК РФ в настоящее время содержит нормы, регламентирующие помимо служебных и иные смежные объекты, в том числе произведения, созданные при выполнении работ по договору. Однако в соответствующих статьях Гражданского кодекса прямо указано, что к таковым относятся произведения, созданные при выполнении договора подряда либо договора на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ, которые прямо не предусматривали создание такого произведения (ст. ст. 1297, 1371 и др.).

Остается открытым вопрос о статусе произведения, созданного при выполнении

договора возмездного оказания услуг, в случаях, когда авторский продукт является побочным результатом оказываемых по договору услуг. Подобные ситуации нередки в сфере образования, так как образовательные услуги зачастую связаны с разработкой авторских методик обучения, учебно-методических комплексов, контрольно-тестовых заданий и иных творческих продуктов.

Законодательно данный вопрос не решен, поэтому если гражданско-правовой договор возмездного оказания услуг не содержит положений относительно статуса авторских продуктов, созданных в процессе его исполнения, то подобное произведение признать служебным нельзя. Соответственно, все права на подобное произведение, как личные неимущественные, так и исключительные, будут принадлежать автору данного произведения.

На практике нередко встречаются случаи, когда работодатель помимо трудового договора, дополнительно заключает с работником гражданско-правовой договор, подробно регламентирующий права и обязанности в случаях создания интеллектуальных продуктов, в том числе переход исключительных прав от работника к работодателю. Эта мера не всегда оправдана, так как Гражданский кодекс презюмирует принадлежность исключительных прав на служебное произведение работодателю и, соответственно, никакими иными документами это право подтверждаться не должно [5, с.34].

Помимо указанной выше проблемы с неопределенным статусом ряда объектов, созданных автором, который связан с работодателем не трудовым, а гражданско-правовым договором, существует ещё ряд нормативных проблем, связанных с регламентацией служебных произведений.

На законодательном уровне необходимо разрешить спорный вопрос о том, является ли результат интеллектуальной деятельности, созданный за пределами должности, но в пределах обязанностей работника, предусмотренных в трудовом договоре, служебным или нет. А также решить вопрос, признается ли объект авторского или патентного права служебным в случае создания его работником после расторжения трудового договора с работодателем, если работник использовал какие-либо ресурсы или средства данного работодателя при создании объекта при условии, что данный объект непосредственным образом связан с предыдущей работой его автора [6, с. 13].

Необходимо урегулировать вопрос вознаграждения автора - создателя служебного объекта. В настоящее время законодательно установлено лишь право автора - создателя служебного произведения получить от работодателя вознаграждение сверх обычно предусмотренной заработной платы. Но определение размера такого вознаграждения и порядок его выплаты должны устанавливаться сторонами самостоятельно в договоре. Однако сделать это бывает весьма затруднительно, когда интеллектуальный продукт создается в рамках выполнения обязанностей по трудовому договору, где предусмотрен лишь размер заработной платы. в этом случае возникает необходимость в дополнениях к трудовому договору либо в заключении специального соглашения, предусматривающего подобное вознаграждение.

Упростить ситуацию возможно, законодательно предусмотрев общий порядок определения вознаграждения в случаях, когда в договоре стороны подобное условие не согласовали. При этом одного определения «вознаграждение» недостаточно для полноценного регулирования данного права работника. Необходимо использовать также такие термины, как «периодические выплаты» и «единовременная выплата» и, соответственно, дать им четкое законодательное определение [7, с.37].

Таким образом, несмотря на то, что с принятием части четвертой Гражданского кодекса РФ были установлены дифференцированные правовые режимы для служебных произведений, созданных в рамках служебного задания, по договору, по заказу и по государственному или муниципальному контракту, российскому законодателю не удалось разрешить всех проблем, возникающих в связи с созданием и использованием служебных объектов интеллектуальной собственности.

Список литературы

1. Гражданский кодекс РСФСР (утв. ВС РСФСР 11.06.1964) // Ведомости ВС

РСФСР, 1964, N 24, ст. 407.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 13.12.2016) // Собрание законодательства РФ, 25.12.2006, N 52 (1 ч.), ст. 5496.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.
4. Закон РФ от 09.07.1993 N 5351-1 (ред. от 20.07.2004) «Об авторском праве и смежных правах» // Российская газета, N 147, 03.08.1993
5. Гаврилов, Э. П. Договоры заказа на создание авторских произведений / Э.П. Гаврилов // Хозяйство и право. - 2013.- № 3.- С. 34.
6. Удовиченко, М. А. О вопросах правового регулирования служебных объектов патентного права в России / М. А. Удовиченко // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. - 2014. - № 4. - С. 12-17.
7. Ревинский, О.В., Вознаграждения за служебные изобретения / О.В. Ревинский, М.А. Удовиченко // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. - 2016. - № 5. - С. 35-47.

Белашова Е.В. - ст. преподаватель, belaschova.ek@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 349.412.3
Б-11

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ОБЫЧНОГО ПРАВА С СФЕРЕ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

Боташева М.К.
(г. Черкесск)

Обычное право было известно практически всем народам на ранних ступенях их общественного развития. На Северном Кавказе, особенно до момента его вхождения в состав Российской империи, адаты являлись основным правовым регулятором жизнедеятельности общины, обществ региона. В отличие от Восточного Кавказа, в частности, Дагестана, где уже с VIII века народы стали исповедовать ислам, и нормы мусульманского права получили широкое распространение, у народов Северного Кавказа наблюдалось несколько иное положение.

Ислам стал превалирующей религией у них, начиная примерно с конца XVIII века, хотя его активное проникновение началось намного ранее, в XVI веке. В это время в обществах народов Северного Кавказа появились толкователи обычного права, обученные в исламских школах - медресе. Смысл этой религиозной политики, проводимой при непосредственном участии известных соперников России в регионе – Ирана и Турции - заключался в том, чтобы вытеснить из правосознания народов региона традиционные нормы и внедрить ценности ислама. Это позволило бы привлечь на свою сторону все основные общества Северного Кавказа и помочь в экспансионистской политике этих государств. Однако, несмотря на то, что большинство населения приняло ислам, его нормы не стали основой жизнедеятельности общества, которое продолжало придерживаться все же норм адата.

Как указывают исследователи норм обычного права, на Кавказе адат как система принципов и норм складывался достаточно длительное время. Большая часть адата происходит от обычая, как формы передачи социальных норм от одного поколения к другому [10, с.13]. Скорее всего, это и послужило тому, что Кавказская война и имамат

Шамиля не был воспринят северокавказскими народами с таким же воодушевлением, как он был воспринят на Восточном Кавказе и в Закавказье. Дело в том, что мусульманская религия на Северном Кавказе никогда не являлась чистым, классическим исламом. В его нормы вошло много положений адата (норм обычного права), которых народы региона придерживались очень строго. Мало того, нормы адата, видоизменяясь под воздействием внешних условий, внешне напоминали нормы шариата. Но по внутреннему содержанию были довольно далеки от мусульманско-правовой доктрины.

Как известно, в разгар Кавказской войны на территории Дагестана и Чечни Шамиль создал имамат (военно-теократическое государство), который действовал в регионе в 1833-1859 гг. Исследователи отмечают, что имамат был четкой организацией с административно-территориальным управлением [11, с.14]. Идеологией и политической основой своего государства Шамиль сделал мусульманское право (шариат). Шамиль провел целый ряд судебно-административных реформ. Их целью провозглашалось укрепление шариата и искоренение тех норм обычного права (адата) и нововведений, которые появились на Кавказе в результате контактов с русскими и противоречили исламу.

Мусульманское право, особенно в сфере уголовно-правовых отношений, предусматривающий жестокие наказания за совершение тяжких преступлений, не была воспринята народами Северного Кавказа, которые за совершение, например, убийства или квалифицированной кражи, привыкли к наказаниям, предусмотренными нормами обычного права. Шамиль же стал насаждать наказания в соответствии с шариатом, что было зафиксировано в изданных им низамах: за малейшие проступки людей бросали в ямы; за совершения кражи - отрубали руки; за более тяжкие преступления следовало наказание в виде смертной казни [1]. Естественно, что народы Северного Кавказа были не готовы к таким резким переменам в правоприменительной практике, и поэтому развитие публично-правовых отношений в сфере судопроизводства шло по пути применения адатных норм, постепенно изменявшихся под влиянием российского законодательства.

Кроме этого, еще одной причиной сохранения норм обычного права у народов региона являлось, помимо слишком строгих наказаний, определяемых Кораном, определенная политика кавказских влиятельных фамилий, которые, как отмечал К.М. Комаров, не имея в начале достаточной силы и средств к уничтожению суда по адату, впоследствии сами нашли в нем поддержку и упрочение своей власти [9, С.6].

Несмотря на то, что сам Шамиль порой допускал некоторые отклонения от шариата для облегчения народу исполнения его постановлений и стремился к уничтожению суда по адатам, который жестоко, в основном смертью наказывал провинившихся, однако конечной цели он не достиг. И все же кратковременное «… господство достаточно было шариату для того, чтобы существенно повлиять на юридические воззрения дагестанских горцев» [6, С.234].

Мусульманские суды функционировали не только в Дагестане, они были распространены и в Чечне, которая вошла в имамат, и даже в Осетии. Но для Осетии характерным являлось то, что ислам имел на этой территории весьма ограниченное применение, так как осетины, в основном, были христианами. Кроме этого, ограничение шариатским судом «власти отцов и родовых старшин» не вписывалось в многовековой принцип почитания старшинства у осетин, так как почитание авторитета старшего и повиновение ему являлись основой, объединявшей семью и общество [8, с.10]. По этой причине шариатский суд среди осетин - мусульман регулировал только часть дел, подлежащих решению согласно мусульманскому праву.

Итак, нормы мусульманского права не получили на Северном Кавказе широкого распространения. Даже в сильно исламизированных районах региона, нормы адаты не были вытеснены шариатом, который так и остался в большей степени видоизмененным обычным правом.

В советский период политика власти на Северном Кавказе, в основном, касалась административно-территориального устройства региона, и образования судебной системы. Постоянные преобразования в административно-территориальном устройстве

на Северном Кавказе: Горская автономная советская социалистическая Республика, с февраля 1918 г. - Терская автономная советская Республика, вошедшая составной частью в РСФСР, а мае 1918 г. – создание Кубано-Черноморской республики. Все они в июле 1918 г. были объединены в Северо-Кавказскую республику в составе РСФСР.

Как уже было сказано, первое, на что обратило внимание советская власть, стала организация судопроизводства в местных судах, которое происходило в соответствии с судебными уставами 1864 года, но лишь в случае, если они не противоречили «правосознанию трудящихся классов». Интересно отметить, что первые законодательные акты местной власти, регулирующие деятельность судебных органов, ссылались в издаваемых ими постановлениях и декретах на нормативно-правовые акты свергнутого правительства.

Исследователями отмечается, что в начале своего существования советская власть в вопросах организации правосудия принимала во внимание местные особенности. Так, во Владикавказе были образованы три суда 2-й инстанции: областной ингушский, областной осетинский и городской окружной Владикавказский, называемый также и «русский» [3, С.79.].

Для нашей темы представляет определенный интерес подход законодателя в публично-правовых отношениях на территориях с преимущественно мусульманским населением. Так, к примеру, в Ингушетии, в 1924 году по инициативе судебных работников была выдвинута законодательная инициатива по включению в уголовный кодекс наказаний за бытовые преступления, за которые ранее наказания не предусматривались [14], то есть за пережитки местных обычаев [8, с.100-101]: кровничества, калыма, похищения женщин и т.п. При этом суд разрешал дела на основании принципа «революционной законности».

Еще одной особенностью публично-правовых отношений в сфере отправления правосудия на Северном Кавказе стало создание так называемых земельных судов, аналогично созданным в других регионах страны земельных комиссий.

Публично-правовые отношения в регионе в первые годы становления советской власти не отличались особой последовательностью. Но, отметим, что, в отличие от правовой политики Российской империи, делавшей ставку на адаты, нормы обычного права, советский законодатель проводил коренным образом противоположную политику, направленную на привлечение мусульманского населения на свою сторону. Именно с этим обстоятельством связано широкое внедрение в регионе шариатских судов.

Шариатские суды были введены в регионе в 1918 году.

20 ноября 1917 года, было опубликовано Обращение советского правительства ко всем трудящимся мусульманам России, в котором акцентировалось внимание на том, что «ваши верования и обычаи, ваши национальные и культурные учреждения объявляются свободными и неприкосновенными» [5, с.66].

Большевики выдвинули тезис о значительной схожести и взаимозаменяемости учений ислама и коммунизма [2, С. 172-178], о допустимости судов шариата для лиц, исповедующих мусульманскую религию. Благодаря этому, во многих республиках Северного Кавказа было сохранено шариатское судопроизводство. Шариатские суды были открыты в Грозном, Владикавказе, Нальчике, ряде крупных городов Дагестана

[17,с.432]. В сельской местности Кубанской и Терской областей шариатские суды заменили горские суды, созданные в период Российской империи. Все это следовало из тактики заигрывания с коренным населением Северного Кавказа, активно проводимой большевиками в первые годы советской власти.

В это время выходит ряд постановлений, регулирующих деятельностью и юрисдикцию шариатских судов на Северном Кавказе. К ним мы можем отнести «Положение о шариатских судах Горской республики», «Положение о шариатских судах Дагестанской республики» [4] и другие. Однако система шариатских судов выпадала из общей судебной системы, созданной в то время. Постепенное вытеснение из публично-правовых отношений системы шариатского судопроизводство привело к тому, что в 1923 году они были закрыты.

Начало этому процессу положила практика передачи большинства категорий дел, ранее подсудных шариатским судам, на рассмотрение в народные суды.

8 августа 1922 года выходит Постановление Горского Центрального Исполнительного Комитета № 16 «Об упразднении шариатских судов»: «Все действующие ныне на территории Горской Республики Шариатские Суды снять с государственного снабжения и упразднить. Предложить Народному Комиссару Юстиции расширить сеть Народных Судов за счет упраздненных Шариатских, издав соответствующую инструкцию о порядке ликвидации производства Шариатских Судов» [15]. А в 1927 году шариатские суды на всей территории Кавказа были ликвидированы.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что на развитие публично-правовых отношений на Севером Кавказе в сфере отправления правосудия, в первую очередь влияла социально-политическая обстановка в регионе. Если дореволюционная российская администрация поддерживала адат, пытаясь таким образом ослабить позиции мусульманского духовенства, то советская власть, пока не укрепила свои позиции, пыталась привлечь на свою сторону народы Кавказа, поддерживая шариат и борясь с адатом.

В советский период, как нормы адата, так и нормы мусульманского права не только не принимались во внимание, но и считались «пережитками вредных обычаев». Практически все уголовные кодексы советской России включали нормы о наказаниях за совершение обрядов в соответствии с нормами обычного права или шариата.

Несмотря на это, нормы обычного права и нормы шариата, хотя и являлись частью публично-правовых отношений, играли значительную роль, и не только в быту.

Как ислам, так и адат не только приспособились к советской действительности, и даже смогли приобрести определенные льготы. Что касается бытовых отношений, то все события жизненного цикла: свадьба, похороны, рождение ребенка, сватовство, обычаи взаимопомощи - практически все они подвергались воздействию традиционных установок, которые силовыми, волевыми методами невозможно было искоренить.

Таким образом, в сфере вне публично-правовых отношений на Северном Кавказе: в семье, обществе, нормы мусульманского права и адата продолжают регулировать определенные вопросы, которые частично, а иногда и целиком, находятся вне контроля государства. Недаром исследователи уже много лет говорят о полиюридизме на Северном Кавказе, на территории которого тесно переплетены адат, шариат и российское право.

С этим, естественно, нельзя не считаться. Но основной закон нашей страны - Конституция Российской Федерации - предусматривает единое правовое поле для всех граждан России. И с это также нужно учитывать…

С другой стороны, права и свободы человека и гражданина провозглашаются высшей ценностью, независимо от национальной или конфессиональной принадлежности. В связи с этим возникает закономерная проблема: если государство гарантирует свободу вероисповедания, то лица, исповедующие ислам, соответственно должны учитывать и соответствующие положения мусульманского права. И не только в сфере отправления культовых обязанностей. Это касается вопросов брака, семейных правоотношений, опеки, попечительства, определения круга наследников, взаимных прав и обязанностей членов семьи и многие другие.

Таким образом, нормы мусульманского права, которые на протяжении всей советской истории продолжали играть достаточно большую роль на Северном Кавказе, до настоящего времени не только играют такую же роль, но и признаются местным населением, пользуются их поддержкой.

Другое дело, что люди, которые не являются знатоками ислама, шариата, считают мусульман проводниками террористических организаций. Негативную роль в этом сыграло течение ваххабитов, которое к классическому исламу, на самом деле являющемуся одной из наиболее толерантных религий, не имеет прямого отношения.

Актуализацию мусульманской правовой традиции для современной Российской Федерации он объясняет рядом причин, которые связываются исследователем, как с природой самого ислама, так и с особенностями его нынешнего состояния в России.

Что можно предложить современным публично-правовым отношениям взять из мусульманского права. Это, к примеру, институт вакфа, который предусматривает изъятие определенного имущества из оборота для использования в благотворительных целях.

Для современных публично-правовых отношений было бы интересно и познавательно обратиться к законодательству о банках и банковской деятельности, детально разработанных мусульманским правом. Наверное, недаром, исламские банки активно развивают свою деятельность в Европе.

Можно еще много привести примеров, как использовать нормы мусульманского права в современном российском обществе. Но, скорее всего, наше общество еще не подошло к пониманию возможного использования норм ислама в публично-правовых отношениях.

Другой вопрос касается вопроса соотношения норм адата и шариата на Северном Кавказе, где, как уже было сказано выше, их симбиоз может привести к непредсказуемым последствиям. Мусульманское право, очерчивающее правовые рамки свободы, может быть очень действенным в преодолении тех обычаев, которые под видом заботы о свободе консервируют неравенство и своеволие. Здесь России может пригодиться немалый опыт, накопленный исламскими странами в использовании мусульманско-правовой культуры для борьбы с пережиточными обычаями и утверждения вместо них ценностей права и справедливости [13, С.88-89].

Ростовская юридическая школа под руководством Д.Ю.Шапсугова считает вопрос о возрождении обычного права имеющим большие перспективы. Так, говоря о правовых обычаях, Д.Ю. Шапсугов отмечает, что «обычное право сохраняет и сегодня достаточно мощный регулятивный потенциал, проявляющий себя часто наряду, а иногда и в противовес нормативно-правовым актам государства» [16, С.250]. Соглашаясь в части с этим утверждением, все же отметим, что здесь наблюдается признание приоритета обычного права (адата) над официальным законодательством.

Отметим, что нормы обычного права (адата) в современных публично-правовых отношениях не могут играть главенствующую роль, а иметь место при разрешении конфликтов, которые могут быть рассмотрены на месте. Например, с помощью совета старейшин, который в прошлом играл большую роль при рассмотрении этой категории дел. Они же могут рассматривать (и рассматривают) вопросы примирения кровников, учитывая, что институт кровной мести на Северном Кавказе до настоящего времени не изжит.

В связи с этим нам представляется возможным использовать потенциальные возможности обычно-правовых норм в быту, при разрешении конфликтов, возникающих в обществе, которые можно решить без вмешательства государства.

Но этот вопрос, как и вопрос о внедрении в публично-правовые отношения современной России норм мусульманского права и адата, является дискуссионным, и еще ждет своих исследователей.

Список литературы

1. Бобровников В.О. Мусульмане Северного Кавказа: обычай, право, насилие (Очерки по истории и этнографии права Нагорного Дагестана). М.: Восточная литература. 2002;

2. Боффа Д. История Советского Союза. Т.1. М., 1994.

3. Верховный суд Республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ. 2004. С.79.

4. Временное положение о шариатских судах в ДССР (1921 г.); Положение о шариатских судах Горской Социалистической Советской Республики (1921 г.). // Момотов В.В., Свечникова Л.Г. Мусульманское право на Северном Кавказе в XIX – первой трети XX в. Сборник документов. Краснодар, 2009.

5. История Советской Конституции (в документах). 1917-1956. М., 1957.

6. Ковалевский М.М. Закон и обычай на Кавказе. Т.1. М.1890.

7. Кодзоев Н.Д. История развития судебной системы Ингушетии. М. 2006.

8. Кокиев С.В. Записки о быте осетин // Сборник материалов по этнографии, издаваемый при Дашковском этнографическом музее. Вып.1. М. 1885.

9. Комаров К.М. Кавказские горцы: как они есть. М.1868.
10. Мальцев Г.В. Очерк теории обычая и обычного права // Обычное право в России: проблемы теории, истории и практики. Тостов-на-Дону. 1999.
11. Рамазанов А.Х. Реформаторская деятельность великого имама Шамиля. Махачкала, 1996.
12. Северный Кавказ в составе Российской империи / Отв. ред. В.О. Бобровников, И.Л. Бабич. Сер. Окраины
13. Старостина С.А. Шариат в истории Российского государства: объективная закономерность или парадокс. Калининград. 2002.
14. ЦГА РСО. Ф. Р-161. Оп.1. Д.60. Л.69
15. ЦГА РСО. Ф. Р-41. Оп.1. Д.136. Л.124.
16. Шапсугов Д.Ю. Обычное право и его роль в правовом развитии общества // Обычное право в России: проблемы теории, истории и практики. Ростов-на-Дону. 1999.
17. Шапсугов Д.Ю., Свечникова Л.Г., Исмаилов М.А. Обычное право, мусульманское право и акты Российского государства на Северном Кавказе (вторая половина XVIII – первая треть XX в.). Хрестоматия. Ростов-на-Дону, 2008.

Боташева М.К. - madina-87@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 340
К-51

ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ПРАВОСОЗНАНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА

Клычев Р.А.
(г. Черкесск)

Процесс реализации права всегда рассматривался и до настоящего времени рассматривается как процесс реализации правовых норм в жизнь. Для того, чтобы лучше понять порядок данного процесса, необходимо исследование применения такой категории, как право, а также всех проблем, перспектив, связанных с использованием данной категории с целью решения конкретных задач. Таким образом, все познавательные усилия должны быть направлены на право. При этом часто в расчет не принимается тот факт, что право - это, прежде всего, инструмент социального характера, к использованию которого прибегают конкретные люди, а это значит, что претворение права в жизнь зависит от того, как оно отражается в сознании людей.

Регулятивная природа права берет свое начало из сущности регулируемых процессов, целей, в первую очередь - в их сугубо социальном характере. Значение данных процессов в большинстве своем вызвано тем. что на сегодняшний день для человека более важным становятся не те явления, вещи, которые способствуют его существованию как биологического вида, а то, что социум представляет как ценное и важное, то, к чему применимы такие термины, как модное, стильное [5, С.53-54].

Заметим, что социальная окраска объектов общественных отношений находит свое выражение во всех сферах жизни общества, правовая сфера не является исключением. Это обусловлено тем, что благодаря правовому сознанию происходит не только расстановка акцентов человеческого поведения на достижении социально значимых, духовно-нравственных ценностей, но и влияние на существующую правовую реальность.

Следовательно, социальный характер общественных отношений, целей человеческой деятельности находит свое отражение в том, как воспринимаются непосредственно нормы права.

Норма выступает не просто регулятором поведения, правилом, которого не стоит

нарушать, но и в качестве средства удовлетворения и реализации потребностей, в виду чего на содержание и смысл права могу оказывать влияние социально обусловленные цели и интересы, а это значит, что необходимы изменения герменевтических подходов к праву. Таким образом, в рамках складывающих правоотношений субъектов процессы реализации права претворяются в жизнь через сознание, и особенно правосознание [2, С. 356].

И в это вполне естественный процесс, поскольку многое, что воспринимается человеком проходит через его сознание. Однако, есть особенное в юридическое среде, а именно последствия восприятия каких - либо явлений через призму права- это подвижность сознания, его социальная обусловленность, оно является субъективным отражением реальности. Отсюда следует и преобразование в сознании человека социальных ценностей через право, и вырабатывается способность личности приспосабливаться к внешним обстоятельствам. В виду чего эти все процессы ведут не только изменению целей и потребностей субъекта, но и понимаю им права, его сущности и значения, а иногда – содержания норм права.

Правосознание дает возможность как адекватно воспринимать нормы права, так и приводит к преломлению норм права через правовые инструменты и механизмы социальных ценностей и интересов, к достижению которых стремится каждая личность [1, С. 111].

Каким образом происходит изменение сознания посредством восприятия права и норм права? Первая ситуация связана с тем, что личность, преследуя свои потребности и интересы, может подстраивать право именно под них, но это не говорит о том, что человек в таком случае злоупотребляет правом, в какой степени это является даже положительным моментом, например, если этот процесс происходит с использованием диспозитивных методов регулирования. Однако, это лишь одна сторона "медали", так как с другой стороны, и право само оказывает активное воздействие на складывающиеся отношения, может их менять и модифицировать отношения. В обоих случаях связующим элементом выступает правосознание. Конечным итогом процесса ознакомления с норами права, их сущностью и значением, могут стать новые подходы к решению тех или иных проблем. При этом правоотношения, а также достижение целей и удовлетворение интересов при содействии права невозможно представить без участия иных субъектов, а его осуществление идет исключительно в рамках правового отношения. Такой механизм ведет к особому восприятию права, к установлению юридических гарантий совместной деятельности субъектов.

Все вышеизложенное означает, что оказание влияния на потребности, интересы и цели личностей в процессе осуществления права возможно только посредством изменения правосознания субъектов, что ведет к социальной адаптации как отношений, складывающихся между субъектами, так и самих субъектов друг к другу, а это значит, что непременно произойдет и изменение целей субъектов, их интересов и задачи правореализационных действий.

Резонно возникает такой вопрос: возможно ли управлять процессами восприятия права, отношения к праву, правовым ценностям извне? Ответ очевиден: это вполне возможно, поскольку право выступает социальным видом реальности, и оно зависит от общества. Возникает необходимость определить, какие именно факторы влияют на содержание правосознания?

Традиционно принято считать, что таким фактором. в первую очередь, является само право, с чем стоит согласиться, так как право не предопределяет отношения к себе. Отношение формируется за счет оценки права, которая не всегда находится в зависимости от содержания правовой нормы. Во многом, представление о добре и зле, о том, что есть хорошо, а что плохо, то есть, все, что определяет социальные ценностные установки, все это вызывает необходимость изучения нравственного содержания права [3, С. 176-177].

Другой подход к изучению данных процессов заключается в использовании теории ценностных ориентаций, изучающая направленность интересов, формируемых в любом обществе. Тезисно данный подход можно определить, как то, что правосознание имеет

зависимость от факторов внешнего характера, от внешних ориентиров, которые создаются обществом, поскольку благодаря им деятельность людей обретает смысл и ценность [4, С. 22-23].

На основании вышеизложенных подходов правовые действия обретают эмоциональную окраску, что приводит к формированию определенного отношения к праву, в том числе к праву в качестве средства достижения и реализации интересов и потребностей. Как следствие возникает определенное преставление о праве и складываются знания о нем.

Отсюда следует, восприятие права, как явления "хорошего" или "плохого" - это не только итог действия самих критериев плохого или хорошего, но и наличия у субъектов правоотношений определенных правовых ориентиров, которые влияет на выбор инструмента достижения целей. Следовательно, восприятие пава, его оценка субъектами находятся в прямой зависимости от количественного и качественного его применения в процессе реализации права.

Таким образом, констатируем важность исследования процессов осуществления права не только в формально - юридическом, но и социолого - психологическом плане, что неизменно предоставляет новые возможности более глубокого уяснения регулятивной природы права.

Список литературы

1. Байниязов Р.С. Правосознание и правовая культура // Актуальные проблемы теории права / Под ред. Н.И. Матузова, В.Л. Кулапова. Саратов, 2015.

2. Буранова В.О. Правосознание граждан как один из видов правосознания / В.О. Буранов, В.В. Сафронов // Научный альманах. - 2016. - № 5-1 (19). - С. 356-358.

3. Глобенко О.А. Стагнация применительно к правосознанию / О.А. Глобенко, А.А. Ильягуева, Е.Б. Портная // Научные исследования: от теории к практике. - 2017. - № 1-2 (11). - С. 176-178.

4. Грандонян К.А., Плешаков А.П., Шаповалов А.А.Правовая культура гражданского общества и ее влияние на развитие социально-правовой государственности и системы российского права / К.А. Грандонян, А.П. Плешаков, А.А. Шаповалов // Правовая культура. - 2015. - № 2. - С. 20–26.

5. Халиулин В.Е. Реализация интересов граждан в процессе правотворчества / В.Е. Халиулин // Вестник Поволжского института управления. - 2016.- № 1. - С. 53–59.

Клычев Р.А. – к.ю.н., доцент, заведующий кафедрой ГПД Юридического института (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 378
К-75

АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЮРИДИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Кочкаров Р.М.
(г. Черкесск)

Кардинальные преобразования социальной, экономической, политической сфер жизни в современном российском обществе, становление правового государства выдвигает особые требования к реформированию юридического образования. Это обусловлено тем, что плодотворность реформ в сфере юридического образования, их соответствие стоящим перед российским социумом и государством задач во многом зависит от правовой культуры страты юристов, состояния и возможностей их профессионального сознания. В этом отношении одним из механизмов обеспечения юридической сферы квалифицированными кадрами, основой формирования правового

здоровья нации в целом, является аксиологический подход к образованию, предполагающий ценностное осмысление проблем права и юридического образования, что основано на представление о том, что первичной и более высокоорганизованной в духовном смысле системой по отношению к праву, является нравственность, из координат которой осуществляется оценка правовых явлений, невозможная вне вечных нравственных ценностей и идеалов. В этом плане юридическое образование высокого качества с использованием аксиологического подхода, являясь фактором становления, как правового государства, так и гражданского общества, представляет собой важнейшую часть государственно-регулируемого правового пространства, является механизмом обеспечения правового здоровья нации. С этих позиций столь существенен и актуален вопрос о тенденциях и перспективах развития ценностного отношения к юридическому образованию, от состояния которого во многом зависит благополучие и дальнейшее развитие общества, будущее страны.

Исследование аксиологических аспектов права и юридического образования представлены в трудах современных ученых: С.С. Алексеев, Н.М. Кейзеров, Д.А. Керимов, Н.И.Козюбра, Е.А. Лукашева, Г.В. Мальцев, В.С.Нерсесянц, М.Ф. Орзих, В.А. Четвернин, А.И. Экимов, Л.С.Явич и др., а также в трудах зарубежных правоведов: Ж.Карбонье, Н. Неновски, И.Сабо, С.П. Синха, Л. Фридман, Я. Янев, и др. Анализ литературы показал, что наблюдаемый кризис в сфере юридического образования обусловлен отсутствием аксиологического подхода к юридическому образованию. Между тем ценностные аспекты образования, связанные с культурно – мировоззренческой функцией, выражают нравственно – этическую ценность образования, фиксируют необходимость формирования свободной и ответственной личности. При этом необходимость аксиологического подхода к юридическому образованию определяется целью построения правового государства, процессами обновления правовой системы, крайне сложными и противоречивыми тенденциями во всех сферах общественной жизни страны, тем, что нравственный компонент содержания образования характеризует и определяет смысл и сущность образования. Однако в настоящее время аксиологические аспекты юридического образования продолжает недооцениваться.

Очевидно, что эффективность функционирования любой сферы общественной жизни напрямую зависит от ценностных знаний конкретных людей, которые ее профессионально осуществляют. Применительно к сфере юридической деятельности, это означает: каковы юристы-профессионалы, такова и правовая система общества, очевидно, что юрист-профессионал – ключевая фигура любой правовой деятельности и создаваемых в результате ее правовых институтов. Однако, высококлассных юристов в стране не хватает, в связи с чем В.Д. Зорькин пишет: «Они в нынешней России крайне недостаточны и по количеству, и по качеству. Высококвалифицированные юристы в острейшем дефиците» [1;136]. Факт нехватки юристов высокого качества подтверждается в политико-правовых документах, на различных конференциях, так, некоторые специалисты считают, что в нашей стране до 40% выпускников – «некачественные специалисты», что лишь 20–30% студентов получают хорошее юридическое образование [2; 5]. Подобное положение дел объясняются многими причинами.

Одной из причин подготовки юристов низкого качества, по мнению В. А В.А. Томсинова, является рост вузов и обучение огромного качество студентов в негосударственных коммерческих вузах. Он считает, что причиной подготовки юристов низкого качества является невозможность обеспечения столь большого количества подобных вузов высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, что влечет за собой падение уровня качества учебной и методической работы, снижение качества издаваемой научной литературы и падение качества знаний студентов. [3; 51-59]. Данная проблема осознается обществом, поэтому в качестве приоритетных направлений модернизации российского высшего образования была выбрана именно необходимость развития и совершенствования юридического образования, основной целью которого является прекращение выпуска неквалифицированных и низко профессиональных кадров для судебной системы, органов законодательной и исполнительной власти, органов

местного самоуправления, повышение право-вой культуры всего населения в стране, противодействие коррупции. В данном аспекте аксиологический подход к формированию страты юристов, в подготовке профессионалов для работы в специфической правовой сфере общественной жизни имеет принципиальное значение для развития правовой системы общества.

В этой связи отметим, что одной из наиболее важных и необходимых мер в ходе реорганизации системы юридического образования - является формирование у обучающихся представлений о ценности содержания права и юридического образования, нетерпимости к коррупционному поведению и уважительного отношения к праву и закону. Между тем, на общетеоретическом уровне, к сожалению, отсутствует само понятие «профессиональное юридическое образование». Хотя очевидно, что оно должно быть выделено в качестве самостоятельного в системе понятий науки общей теории права и должно войти в понятийный ряд таких категорий, как правовая культура общества, правовое сознание, профессиональное правовое сознание и др. Данное понятие тесно связано с понятием «правосознание», которое выступает как совокупность идей, взглядов, чувств, традиций, переживаний, выражающих ценностное отношение людей к праву и правовым явлениям, а также полученные на их основе правовые предписания, реализуемые в правовом поведении, правоприменительной и правотворческой деятельности. [5; 158] Взаимосвязь обусловлена тем, что исходным источником формирования профессионального правосознания является юридическое образование, в процессе которого приобретается системная совокупность ценностных знаний о правовой действительности и навыков для осуществления практической юридической деятельности. При этом в дальнейшем полученные знания развиваются и углубляются в результате профессиональной деятельности и приобретения практического опыта. Таким образом, базисная составляющая процесса формирования профессионального правового сознания - высшее профессиональное юридическое образование, поскольку именно его наличие дает возможность осуществлять практическую юридическую деятельность высшей квалификации.

Вместе с тем высшее юридическое образование - часть правовой культуры российского общества, состоящая в образовательной деятельности, осуществляемой высшими учебными заведениями, и имеющая целью формирование у обучающихся системы ценностных знаний и навыков, соответствующих государственным образовательным стандартам и необходимых для осуществления профессиональных функций юриста в интересах личности, российского общества и государства. [6;16]

В этой связи следует отметить, что, являясь главным, основным источником профессионального правосознания в современном цивилизованном обществе, высшее юридическое образование (как неотъемлемая часть правовой культуры общества) выполняет в ней и другие особые функции. К их числу относятся: высшее юридическое образование как связующее звено между научным правосознанием и профессиональным правосознанием; как аккумулятор достижений правовой культуры общества; как часть образовательной культуры общества, подчиняющийся закономерностям функционирования и развития системы образования.

Воспитание высокого уровня профессионального правосознания юристов должна стать центральной идеей всего юридического образования, поскольку от качественного решения данной задачи напрямую зависит профессиональный уровень выпускника: его компетентность, ценностное освоение права и правовой культуры, практическая готовность к будущей профессии, устойчивость к профессиональной деформации, будущее страны и многое другое. Юрист, обладая развитым профессиональным правосознанием, способен стать активным носителем правовой культуры, идей демократии, свободы и справедливости, творцом правовых законов и, следовательно, успешно участвовать в реализации правовых реформ, в решении проблем укрепления законности, повышения правовой культуры и правосознания населения.

Представляется, что в ходе проведения правовых реформ необходимо выделить и четко проводить стратегию целей и задач, отражающую правовые ценности, потребности

реформируемой системы в инновациях, совершенствовании и прогрессе. Существенен в этом отношении Указ Президента Российской Федерации «О мерах по совершенствованию высшего юридического образования в Российской Федерации» [7], цель которого не просто прекратить выпуск «юристов-недоучек», но повысить правовую культуру в стране в целом. Разумеется, чтобы граждане могли жить по правовому закону, в государстве должны быть люди, которые, во-первых, умеют этот закон создавать и защищать, во-вторых, умеют его правильно понимать и, что особенно важно, правильно применять. Заметим, что это во многом зависит от аксиологического подхода к юридическому образованию, от качества предоставляемых сегодня образовательных услуг, ведь именно сегодняшние студенты завтра будут определять будущее как страны в целом, так формирующегося гражданского общества. В силу этого, с нашей точки зрения, важно, чтобы обучение будущих специалистов в области юриспруденции проводилось в элитных юридических вузах, имеющих необходимую материально – техническую базу, соответствующими кадровыми ресурсами профессорско - преподавательского состава. При этом необходим учет как традиционного, так и инновационного российского и зарубежного опыта.

Понимая кризисное состоянии юридического образования в России сле-дует отметить, что одним из важнейших средств выхода из этого кризиса является, как уже отмечалось, широкое использование аксиологического подхода к юридическому образованию, который позволит перейти к новым способам организации и функционирования образовательного процесса, послужит для студентов стимулом к формированию мотивации к обучению и подготовке юристов высокого качества, отвечающим потребностям современной социокультурной ситуации в России. Данный подход будет также способствовать значительной части юридической общественности, профессорско-преподавательского составу юридических вузов стать на инновационные рельсы, на путь поиска механизмов выхода из кризисной ситуации. Разумеется, все это усилит формирование правовой культуры, роль высшей школы в модернизации государства, в становлении общества знаний, укреплении российской государственности, улучшении качества жизни людей, всего общества в целом и т.д. Исходными задачами в данном направлении должны стать, во-первых, утверждение новой доктрины государственного юридического высшего учебного заведения, в которой аксиологический подход должен иметь ведущее значение. Без этого из юридического образования будет уходить моральная идея служения интересам общества, юристы начнут осознавать себя не столько профессионалами, сколько бизнесменами, ориентированными на обогащение любой ценной, или чиновниками и т.д.

Представляется, что в этой связи одним из важных направлений реформирования юридического образования является на основе аксиологического подхода к высшему юридическому образованию оптимизация воспитательного процесса, актуализация проблемы формирования высоких личностных нравственных ценностей в праве будущего юриста. Однако в настоящее время надо признать то, что в юридических вузах юридического профиля, не используются в необходимой мере аксиологический подход, в процессе обучения студентов не обращается внимание нравственным ценностям права и юридического образования, эффективному формированию и закреплению в сознании будущих юристов нравственно – правовых норм.

Представляется, что первопричиной этому является не только оскудение духовной и правовой культуры студенчества, но всего юридического профессионального сообщества, а также всего общества в целом. Следует признать, что сейчас нравственно – этические ценности права замещаются в основном ориентацией на ценности, стратегической целью которой является поддержание культа индивидуализма, жажда обогащения любой ценой и т.д. Заметим, что, не имея достаточного социального опыта, твердых жизненных принципов, чет-ких критериев оценки окружающей среды, порой противоречивой действи-тельности и себя самого, некоторая часть молодежи и студентов становятся инфантилами, постепенно «угасает» стимул к усвоению ценностных знаний.

Рост юридических вузов в условиях реформирования современного российского

общества не означает, что российское общество, наконец, поняло ценность право, осознало необходимость использования аксиологического подхода к нравственным ценностям права и образования, начало понимать это в качестве необходимого и нормального условия жизни нашего общества. На самом же деле никаких серьезных изменений в общественном сознании не произошло. С позиции аксиологического подхода состояние права и всего современного российского общественного сознания в основном можно оценить и соответственно охарактеризовать одним термином – «утилитаризм», причем утилитаризм самых многообразных уровней. При этом, как это не покажется парадоксально, быстрый рост количества юридических вузов является проявлением и показателем не только значительного кризиса юридического образования, но и его скатывания к различным уровням утилитаризма.

Первый уровень утилитаризма связан с тем, что на рубеже 80-90-х гг. XX в. в нашем обществе сложилась весьма наивная идея о том, что право может послужить исключительным звеном, взявшись за которое, можно будет вынуть всю цепь общесоциальных, корпоративных и индивидуальных проблем. Исходя из этого, в решении этих проблем юристу отводилась вполне конкретная и первостепенная роль. Сторонники данного взгляда полагали, что правовые отношения есть особый вид отношений, при помощи которых регулируются все другие общественные отношения. Заметим, что речь здесь шла отнюдь не о том, чтобы гарантировать организацию и функционирование в социуме соответствующих правовых механизмов, ввести в юридическое образование ценностные идеи, а об обеспечении определенных, сиюминутных и, часто, весьма далеко стоящих от ценностей права, результатов. В силу этого в социуме сформировался весьма стабильный интерес к практической юриспруденции. Данный факт образовал первый и основной уровень к формированию в нашем обществе идеологии юридического утилитаризма.

Второй уровень утилитаризма обусловлен ажиотажным спросом на юридическое образование, который вызвал стремительный рост конкурса при поступлении в наличествующие организации высшего юридического образования. В основном, под влиянием цели обогащения любой ценой, личных материальных интересов, быстро были разработаны учебные программы, гарантирующие профессиональную переподготовку и получение высшего юридического образования гражданам, уже имеющими высшее образование по иным профессиям. Если посмотреть на указанную формулу с точки зрения аксиологического подхода к праву и юридическому образованию, то она не отвечает указанным требованиям нравственных ценностей в праве и юридического образования, ибо происходить утилиризация идеи права, обесценения его ценностей.

Стоит отметить, что бесплатного образования вообще не существует. Дело в том, что при бесплатном образовании в России обучение студентов оплачивает государство и отчасти само образовательное учреждение, а при платном – сами обучающиеся. С позиции аксиологического подхода главным и определяющим является не то, кто платит за обучение, а подготовка юристов высокого качества, глубоко овладевшими нравственными ценностями права и юридического образования. Для современной России данный фактор носит долговременный характер. При этом должна быть проведена кропотливая работа по определению потребностей государства в кадрах, после чего государство формулирует эту потребность в виде государственного заказа на подготовку конкретного количества специалистов определенных профессий и, разумеется, обеспечивает надлежащее финансирование этого заказа. В получении заказа ни один из вузов не должен обладать преимуществом. Следует подчеркнуть, что единственным критерием заключения соответствующего договора может служить исключительно способность вуза качественно выполнить государственный заказ. Представляется, что при такой системе, когда государственные средства не распределяются равномерно по всем государственным учреждениям высшего образования, а концентрируются в нескольких (и немногих) вузах, выполняющих конкретную образовательную программу в интересах государства, личности и общества, вузы ставятся в весьма строгие условия. С нашей точки зрения, на этот путь необходимо вставать, если конечно, государство желает не

заниматься благотворительной деятельностью в высшей школе, а желает обеспечить эффективность своей собственной деятельности, а также конкурентоспособность отечественной высшей школы.

Третий уровень утилитаризма связан с многообразными факторами, в числе которых материально – техническая база вуза: наличие и учебных пособий (библиотеки), и технических средств обучения (включая наличие компьютеров, обеспечивающих доступ, в частности, к электронным правовым базам и иным источникам информации), и просто надлежащее оборудование учебных помещений и т.д. Однако, при всей важности материально - технической базы, главным фактором, гарантирующим формирование аксиологических ценностей и высокий уровень юридического образования, является, безусловно, существование квалифицированного профессорско-преподавательского состава. С этих позиций для «традиционных» юридических вузов или указанный вопрос совсем не стоит, или должен быть сформулирован несколько в ином аспекте. Анализ данных социологических исследований проливает свет на то, что при прочих равных условиях, преподавателей этих вузов правовые преобразования коснулись в основном в виде увеличения педагогической нагрузки, усиления аксиологического подхода к образованию и т.д.

Что касается новообразованных вузов, то они с момента своего возникновения столкнулись с проблемой преподавательских кадров. С позиции аксиологического подхода считается абсолютно необходимым и естественным то положение, что преподаватель вуза сам непрерывно ведет научный поиск в избранной им отрасли знаний. Следовательно, проблема кадров в юридических вузах неразрывно связана с внутренней потребностью преподавателя к научной творческой деятельности, с тяготением к научным поискам в сфере нравственных ценностей в праве и юридического образования.

Не вдаваясь в подробный анализ дискуссии по этому вопросу следует отметить, что с позиции аксиологического подхода для России важно добиться подготовки юристов высокого качества, овладевших нравственными ценностями права и юридического образования. Без этого сложившаяся ситуация опасна для настоящего времени, уже сейчас, но еще более опасна она для перспективы развития юридического образования и науки.

Таким образом, круг вопросов, с которыми сталкивается сейчас российские юридические вузы, весьма широк. Для рационального решения всех этих вопросов при проведении правовых реформ мы должны учитывать все вышесказанные факторы и исходить из собственных интересов страны, из интересов российского общества и личности.

В этом отношении одной из важнейших задач высшей юридической школы является на основе широкого использования аксиологического метода в юридическом образовании, реализовать эффективную организацию образовательного процесса с целью формирования у студентов нравственных ценностей в праве, ориентирующих будущих юристов на принятие ответственных профессиональных решений, выбор гуманистической стратегии поведения, поиск путей нравственно - правового самосовершенствования, самореализации.

Значимость формирования у студентов нравственных ценностей будущих юристов обусловлена тем, что объектом их профессиональной деятельности является, прежде всего, человек, имеющий неотъемлемое право на свободу, уважение к своему человеческому достоинству, справедливое, гуманное отношение. Вместе с тем, представляется, что формирование нравственных ценностей будущих юристов, является целостным процессом педагогического взаимодействия преподавателя и студентов на основе системного, личностно-ориентированного и аксиологического подходов, учета исторического опыта, определения структуры и содержания нравственных ценностей. Такой процесс подготовки юристов представляет собой сложную систему, включающую целевой, содержательный, организационно-технологический, оценочно-результативный компоненты, обеспечивающие в конкретных педагогических условиях принятие студентами нравственных ценностей в качестве своих личностных смыслов. В то же

время, с нашей точки зрения, педагогическими условиями, обеспечивающими эффективность формирования нравственных ценностей будущих юристов, являются, прежде всего, гуманитарная среда вуза, организуемая на основе междисциплинарной интеграции человекоцентрированных дисциплин, обеспечивающей получение студентами ценностей о человеке в мире высших, аксиологических ценностей; усиление нравственно-ценностного потенциала учебных дисциплин за счет их наполнения нравственно-ценностным содержанием, предоставление студентам свободы выбора в принятии рациональных самостоятельных решений, направленных на поддержку индивидуального развития обучающихся; создания атмосферы духовности в вузе путем построения субъект - субъектных отношений в диаде «преподаватель-студент» на нравственной основе. Сопряженность образовательного процесса с процессом включения студентов в различные виды воспитывающей деятельности является залогом реального обеспечения эффективного нравственного развития будущего юриста, а, следовательно, плавного и постепенного перехода нашей страны к гражданскому обществу, где основным регулятором отношений между людьми станет правовой закон.

Представляется, что главной задачей аксиологического подхода к проблеме реформирования высшего юридического образования, является исследование его ценностных свойств, правовых, институциональных и учебно-технологических особенностей и т.д. Следует отметить, что необходимо начать с раскрытия содержания и особенностей кризисных явлений в области юридического образования, связанных с игнорированием антропологического, ценностного подхода к данной проблеме, выявить место и роль юридического образования в системе высшей школы, раскрыть специфику различных ступеней высшего юридического образования и формы его получения и др.

Как уже отмечалось выше, эффективность реформирования, как в правовой сфере, так и в масштабах юридического образования и всего общества непосредственно зависит от уровня квалификации юридического корпуса государства. Однако в настоящее время насыщенность юристами не соответствует потребностям общества и государства, хотя в «юристах-недоучках», по-прежнему, недостатка нет. С этих позиций основаниями аксиологического подхода к высшему юридическому образованию могут быть следующие направления его реформирования: 1) соответствие высшего юридического образования современным требованиям демократического, правового общества, конституции РФ; 2) ценностная модернизация содержания юридического образования; 3) приоритет аксиологического качества юридического образования; 4) достаточное финансирование и эффективное морально – правовое регулирование поведения; 5) ценностное сотрудничество и социальное партнерство и др.

Представляется, что основным фактором внутренней интеграции в области высшего юридического образования должно служить кардинальное ценностное обновление содержания образования, которое еще значительно отстает от глобальных тенденций развития общества, от нужд формирования правовой личности в условиях демократизации общества, от запросов правовой культуры. Данные меры эффективны при одновременном решении следующих проблем: ценностное обновление учебно-методического и информационного обеспечения подготовки юридических кадров; активизация научных исследований в области нравственных ценностей права; обеспечение единства теоретической и практической подготовки юридических кадров, развитие комплексности юридического образования; создание эффективной системы кадрового обеспечения учебно-воспитательного процесса, усиление научного и педагогического потенциала вузов, углубление связей субъектов правового образования с научно-исследовательскими центрами, судами, правоохранительными органами и учреждениями юстиции и др. Конечно, для того чтобы претендовать на высокое качество обучения, для формирования у студентов высоких нравственных ценностей, вуз, кроме формирования высокопрофессиональных кадров, должен ставить и другие высокие цели и последовательно к ним идти, создавая материально-техническую базу, академическую атмосферу и оптимальные условия для развития способностей и задатков студентов в режиме опережающего образования и др. Но самое главное — поиск и объединение

вокруг высокой цели критической массы профессионально одаренных преподавателей — личностей. Именно элитные кадры могут обеспечить элитность вуза в целом. В этом квинтэссенция стратегии качества и успешности престижного, профильного юридического вуза.

Список литературы

1. Зорькин В.Д. Россия и Конституция в XXI веке/В.Д. Зорькин. – М.: Норма, 2007. – 400с.

2. Конюшенко О.В. Некоторые актуальные проблемы повышения качества юридического образования/ О.В. Конюшенко. - Российский следователь. № 6. 2009. – С. 39-42.

3. Томсинов В. А. Преступление под названием «Юридический факультет/ В. А. Томсинов. – «Закон». – № 3. 2009. –256с.

4. Российская академия наук [эл. ресурс]. - Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/ Российская академия наук.

5. Корнев Г.П. Общая теория права: Учебное пособие. – Н.Новгород: Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т. 2005. –487с.

6. Петров А.В., Горбатова М.К. Основные тенденции развития высшего юридического образования в современной России: Монография. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2007. – 384с.

7. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по совершенствованию высшего юридического образования в Российской Федерации» от 26 мая 2009. № 599.

Кочкаров Р.М. – к.ю.н., доцент, заведующий кафедрой уголовно-правовых дисциплин (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 340.114
К-75

ЦЕННОСТНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО ЕДИНСТВА СВОБОДЫ И ПРАВА

Кочкаров Р.М.
(г. Черкесск)

В условиях радикальных реформ всех сторон жизни российского общества одной из актуальных проблем является ценностный анализ диалектического единства свободы и права.

Способ понимания в науке взаимоотношений между правом и свободой оказался довольно сложным, противоречивым, порой – причудливым с переносом центра тяжести то на одну, то на другую категорию. А между тем Россия сейчас стоит перед задачей огромной важности – так скорректировать правовую систему, чтобы содержащиеся в ней ценности были востребованы гражданским обществом.

С давних пор ценности свободы почитались как нечто высокое и значимое чем нежели право, судебные решения, формальные установления закона. Нередко право под таким углом зрения рассматривается и сейчас. В этой связи следует подчеркнуть, что, как и при трактовке феномена права в целом, характеристика свободы в ее соотношении с правом требует в первую очередь, чтобы с необходимой строгостью различать те или иные стороны рассматриваемых явлений. В противном случае, как и при истолковании права, – ориентировка на одну лишь часто абсолютизированную их сторону лишает возможность выбрать обобщенные характеристики необходимые для последовательно научных разработок.

Прежде всего, следует отметить, что идею о диалектическом единстве свободы и права, о том, что существенным в содержании права является свобода, высказывали многие философы прошлых лет. «Право – писал Гегель, – есть вообще свобода как идея» [1. С.89]. А В. Соловьев утверждал: «Отнимите свободу, и право становится своим противоположным, т.е. насилием» [2.С.99].

Право позволяет личности и обществу подняться от низших ступеней свободы к высшим. Осуществить этого с помощью принуждения невозможно, об этом свидетельствует история человечества, а также наука, в том числе юриспруденция. Право воплощает в своем содержании вечные духовные общечеловеческие ценности, достижение которых является внутренней смысложизненной потребностью. Вследствие этого удовлетворение потребностей членов общества возможно лишь в условиях, когда защищены права и свободы личности. Но при этом в иерархии духовных потребностей превалирует свобода как первичная и базовая ценность, при удовлетворении которой в правильном соотношении со справедливостью и равенством другие материальные и духовные потребности удовлетворяются. Поэтому генезис права из насилия, принуждения ошибочен: он противоречит историческим реальностям, сущности, смыслу, функциям права, противоречит играемой им социальной роли. Раскрывая взаимоотношения права и свободы, Э.В. Соловьев пишет: «Принудительное свойство этих ограничений само по себе есть лишь факультативное, так как ясно, что кто, например, добровольно воздерживается от преступлений, тот не испытывает для себя лично никакого стеснения от уголовно - судебных и пенитенциальных учреждений; и вообще, все ограничения обусловлены необходимой организацией общественных сил, так же мало противоречат личной свободе, как и тот факт, что если я хочу приобрести какую - нибудь вещь, я принужден за нее платить»[3.С.14].

Поэтому следует подчеркнуть, что свобода, - прежде всего, личностная свобода, – непреходящее субстанциональное качество правовой материи. В современной литературе существуют различные взгляды на проблему свободы и права. Так, например, С.С. Алексеев в своей новой книге «Общая теория права», опубликованной в 2011г., обосновывая сущность функции и роль права в жизни общества, особое внимание обращает на характеристику юридических ценностей, механизмов нормативно – правого воздействия на социальные отношения. Он отмечает, что наиболее важным является то, что именно право гарантирует такую реализацию свободы людей в практической жизни, которая способно обогатить ее достоинством разума и отсечь произвол, своеволие, безумие неконтролируемой стихии субъективного [4. С.3-5].

Известный ученый по философии права В.С. Нерсесянц в своей работе «Политико-правовые ценности: история и современность», изданной в 2000 г. пишет: «Осознание ценностного смысла права, ценностей прав и свобод человека, правового типа организации общественных и политических отношений стало важной составной частью проводимых в стране радикальных преобразований» [5. С.3]. Он подчеркивает, что своим всеобщим масштабом и равной мерой право выражает, измеряет, «отмеряет» и оформляет именно свободу в человеческих взаимоотношениях. Однако ряд исследователей свободу оставляют в стороне или даже противопоставляют праву, так как последнему приписывается принудительность, заключающая в себе прямое ограничение личностной свободы. Это обусловлено тем, что ограничительно - принудительный атрибут права активно исследуется во всех правовых школах, а в позитивистской теории свобода является фундаментальным атрибутом права.

Правовед Н. Кудрявцев полагает, что о свободе в рамках права (например, уголовного) приходится судить как о весьма относительной, ибо в противном случае от «нашего субъективного суждения будет зависит, надо ли соблюдать ту или иную правовую норму или нет. Чем же это отличается от анархии?» [6. С.6].

Другой правовед Б.Ю. Дорофеев пишет: «Свобода – есть результат правового действия, гарантируемый всем комплексом свойств права и его функции» [7.С.14].

Разумеется, что всеобщая и равная свобода в обществе может быть обеспечена только с помощью права, однако, это будет именно правовая свобода, свобода же, как субстанция человеческого бытия, неизмеримо шире правовой свободы, нравственная свобода индивида не вмещается в рамки минимально необходимого и достаточного. При этом, определяя право, как меру свободы, ошибочно определять свободу через право, ибо это явная тавтология.

Некоторые исследователи возникновение и существование права связывают с собственностью. Согласно их взглядов, исторический прогресс свободы и права свидетельствует о том, что формирование и развитие свободной независимой правовой личности необходимым образом связаны с признанием человека субъектом отношений собственности, собственником средств производства. Собственность является не просто одной из форм выражения права человека, она образует собой вообще цивилизованную почву для свободы человека и права. Где нет собственности, там не только нет, но и в принципе невозможны свобода и право.

Основную предпосылку правового регулирования, по мнению Е.Б. Пашуканиса, следует видеть в наличии товарно-денежных отношений и в противоположности частных интересов. Лишь только при такой предпосылке «юридический субъект имеет свой материальный субстрат в лице эгоистического хозяйствующего субъекта, которого закон не создает, но находит. Там, где этот субстрат отсутствует, соответствующее юридическое отношение a priori немыслимо» [8.С.85]. Придерживаясь подобного взгляда, ряд исследователей заключают, что естественные неотчуждаемые права и правовые ценности являются социально - историческими и, в первую очередь, экономически обусловленными. Но с нашей точки зрения, свобода, как высшая духовная ценность, неможет быть полностью объяснена посредством низших измерений - социальных, исторических, экономических.

Представляется, что в праве существуют две предельные идеологемы, которыми ограничен правовой универсум (мыслимое пространство всех возможных правовых феноменов) – патернализм и индивидуализм. Основой патернализма является, безусловно, приоритет блага общества, отождествляемого, как правило, с государством, приоритет блага общества над интересами гражданина, личности. И наоборот, индивидуализм же абсолютизирует ценность индивида. Представляется, что подобные предельные идеологемы несовместимы с правом, вследствие того, что крайний патернализм не признает какие - либо права и свободы любых, обособленных внутри и вне государства субъектов. Все это свидетельствует о нивелировании и утраты таких важнейших правовых качеств, как вменяемость, ответственность, виновность; крайнему индивидуализму чуждо любое внешнее, принудительное ограничение спонтанных внутренних порывов отдельной личности. Анализируя сущность права с позиции индивидуализма, Н. Коркунов подчеркивает, что во всех сферах человеческой жизни, в знании, в нравственности, в религии везде главным и существенным представляется не общее, а индивидуальное. В этой связи он отмечает: «Все, чем дорожит человек в своей жизни, все, что трогает его сердце, все, что придает смысл и интерес самой жизни, - все это не общее, а индивидуальное» [9.С.59]. С позиции аксиологического подхода к праву общественная культура ведет к возрастающему сплочению индивида в общественные агрегаты, все в человеческой жизни получает более возрастающий общественный характер. Практика показывает, что чем более уравновешена общественная культура (а к точке наибольшего равновесия стремится каждая система), тем неизбежнее она обречена на неподвижность. Для устранения этой опасности и является надобность в праве, оберегающем все частное, индивидуальное.

Но следует сказать, что существует еще одна идеологема - парсонализм (персоноцентризм), которая предусматривает высшую ценность прав и свобод личности при сохранении отношения к государству как инструментальной ценности в условиях развитого права, гражданского общества. Развитие общества в направлении

формирования персоноцентричного типа правовой культуры определяет правовой прогресс в обществе.

В ряде работ свобода в праве зачастую определяется через право, иногда они отождествляются. Подобный взгляд свидетельствует о близости этих понятий. По нашему мнению, право предполагает наличие конкретного блага (материального, духовного: возмещение вреда, квалифицированная юридическая помощь, право на жилище) и более узкий, по сравнению со свободой, ограниченный спектр вариантов выбора поведения. Разумеется, что право предполагает также наличие системы гарантий, наличие юридических обязанностей других лиц, государства или общества для обеспечения этого права. В отличии от этого, термин «свобода» призван подчеркнуть более широкие возможности индивидуального выбора, не очерчивая конкретного его результата.

Представляется, что основой права является свобода как фундаментальное свойство личности. Без свободы нет личности, понимание свободы в этом смысле и есть истинная свобода, в отличие от свободы воли без различия, когда есть равная возможность выбора двух совершенно противоположных решений. Подобное понимание свободы обуславливает требования признания ее самостоятельности, т.е. признания ее другими, что и находит выражение в праве. Однако для воплощения свободы в праве необходимо условие – признание свободы другой такой же личности, так как свободы всех других личностей, в конечном счете, взаимно обусловлены. Данный факт, отражается в ст. 1 Всеобщей Декларации прав человека. «Все люди, - говорится в ней, – рождаются свободными и равными в своем достоинстве и правах» [10.С.13]. Этот принцип имеет всеобщий характер в силу всеобщего значения личности. Поэтому в правовом пространстве существует неотделимость равенства от свободы.

Представляется, что существуют ограничения правом, которые детерминированы: биологической; физической; психической; социальной природой человека: наличествует ограничитель, обусловленный природой самого человека: всеобщей универсальной формой воплощения свободы, которая проявляется в равенстве. В этом плане правовая форма - это, прежде всего, равенство.

По нашему мнению, еще один вид необходимых ограничений связан с нравственными требованиями. Так, например, ст. 29 Всеобщей Декларации прав человека говорит не обретения свободы, олицетворения справедливости, претворения милости для христианина является отображение в нем Христа. Это особо подчеркивается в трудах В. Соловьева, Н. Бердяева, С. Булгакова. Б. Вышеславцева, С. Левицкого, Н. Алексеева. Е. Трубецкого и других великих мыслителей России.

Но свобода в праве не редуцирует к ограничениям. Заметим, что правовая материя предусматривает возведение, сублимацию ограничений, запретов в праве на более высокий уровень – активного, творческого поведения в сфере права, на уровень индивидуальной и социальной свободы. Основную роль в социо – нормативной регуляции имеют обязанности. Представляется, что установления правовых обязанностей является признание субъектом необходимости определения модели поведения. Необходимо отметить, что обязанности в праве представляют следующий, более высокий по сравнению с запретами уровень свободы, условием реализации которого является не только страх или осуществление принуждения, но осознание нравственно - правовых ценностей, призывающих к выполнению обязанностей. С нашей точки зрения на основе свободы воли выбранная ценность как цель превращает исполнение обязанностей в праве в акт реализации свободы. В силу этого справедливо суждение о том, что обязанности граждан сочетают в себе качества юридического веления с качествами морально – идеологического императива, а их нормативность обеспечивается действием всех элементов их содержания, т.е. нравственным долженствованием и юридической обязанностью. Следовательно, необходимость, имея, строгие рамки, содержит в себе известные возможности.

Наибольшая ступень воплощения свободы в праве – права и свободы личности. Начала воплощения идеалов свободы в корпусе прав и свобод человека заложены в философии просвещения, учении древнегреческих философов, естественно - правовой доктрине. Это свидетельствует о том, что в своем историческом развитии права и свободы человека стали развиваться и получили универсальный характер в результате буржуазных революций. Отсюда следует, что права и свободы личности – это средства, с помощью которых личность может произвольно достигать высших ценностей – воплощать идеалы, осуществлять идеи, если изберет их цель. Отметим, что правовая активность личности – это теоретико-правовая конструкция, обозначающая состояние личности, которая добровольно, сознательно, систематически, инициативно, целерационально, творчески действует в правовом пространстве, опираясь на правовые нормативные регулятивные средства, а также движимая стремлением воплотить общечеловеческие нравственно – правовые ценности – свободу, справедливость, равенство, гуманизм. Заметим, что, правоактивное поведение личности – индикатор ее внутренней и практической свободы. В таком поведении запреты, ограничения осознаны и признаны как объективно - обусловленные природой человека и общества и направленные на расширение пространства индивидуальной и социальной свободы. Конфликты, пробелы в правовой сфере снимаются, преодолеваются, возводятся – т.е. сублимируются нравственно - правовым ценностям. В подобном поведении неизбежно присутствует иррациональный момент веры в их аксиологическую самодостаточность, самооправданность.

На основе вышеизложенного следует, что, свобода с позиции гуманизма включает: неотъемлемое и естественное свойство человеческой личности и право человека. Это выражается в реальном наличии объема, целостного комплекса прав и свобод личности, обусловленном природой целостного человека: все, что не запрещено законом – позволено; существование реальной возможности выбирать между вариантами поведения; право, которое нельзя противопоставить другому лицу или обществу в целом. Заметим, что пользование ею предполагает воздержание других лиц от препятствующих этому пользованию действий; требование от других лиц воздержания от определенных действий, неоправданно ограничивающих или прямо нарушающих свободу; меру необходимых ограничений, которые объективно обусловлены: природой человека и общества; природой самого права (право есть всеобщая форма, сущность этой формы – равенство); органической, естественной связью права и нравственности; природой правосознания.

Отраженное в концепции общего блага обстоятельство, что право – это минимально необходимое всеобщее нормативное условие для максимально возможной свободы, является общепринятым. Такое логическое преобразование приводит к выводу о том, что свобода является ценностью общей для права и морали. Не существует особой нравственности и особо правовой свободы. Наличествует одна и та же свобода, которая воплощается в форме нравственности, и здесь свобода имеет наибольшую мыслимую реализацию в праве. Представляется, что в этой форме содержание свободы может и должно воплотиться как определенная мера. Абсолютной свободы в праве не может быть. Тут существует парадокс, состоящий в том, что чем большие объем свободы обеспечивает право, тем более оно развито, тем ближе оно к самому себе, своему назначению и цели. Но эта мера ограничена внешним поведением и действиями людей. Область внутренней свободы праву неподведомственна.

Надо отметить, что праву имманентны положения о свободе человека и ее мере. Право является нормативным фактом свободы в следующем смысле: последовательное правосознание предполагает выделение подлежащей законодательному регулированию области общественных отношений, а для этого различают природно-необходимое и должное. Первое – то, что не может произойти, второе же – то, исполнение, соблюдение и соответствие чему требуется одним субъектом от другого. Следовательно, наличествует зависимость реализации должного от усилий соответствующих субъектов.

На основе права, хаос (произвол, первая ступень свободы) превращается в пространство упорядоченности. Первоначальный шаг: ограничение произвола с помощью запретов (свобода от), второй шаг: возложение на субъекты обязанностей; третий шаг: предоставление субъектам прав (свобода для). В этой связи следует подчеркнуть, что представление субъектам прав есть то, ради чего существует право, здесь заложена потенция творческих актов, правда, не столь мощная, как в морали (право не требует самопожертвования, милосердие не возводит в абсолют). Представляется, что момент творчества проявляется на всех уровнях жизни права: в правотворчестве, в правореализации и правоприменении, в правоохране. В данном случае происходит убывание объема творческих потенций от уровня правозаконотворчества к уровню правоохраны. Заметим, что на последнем свобода проявляется в возможности выбора вариантов защиты (охраны) нарушенных прав: самозащита, судебная защита, несудебная защита, а также вариантов внутри вышеизложенных форм. Аспект творчества является существенно важным в таких категориях, как юридическая ответственность и правовая активность. В этом плане в правовой активности в качестве главного признака В.М. Шафиров выделяет ее творческий характер.

Масштаб свободы в праве ограничивается предписаниями закона, ценности свободы, справедливости, равенства имеет определенный, дозированный объем в правовых нормах, однако на уровне общеправовых норм, а также идеалов, идей, происходит «смыкание» правовых и нравственных ценностей. Уровень развития правосознания существенно зависит от того, насколько правосознание открыто для принятия ценностей, имеющих исток в иррациональных ступенях существования мира, а прогрессивность правовой системы в целом – от того, насколько последовательно и всесторонне они воплощаются в законодательстве и практике правоотношений. В этом плане особенно важны понятия кредита правового доверия и правового статуса личности.

С нашей точки зрения, кредит правового доверия – это аспект гуманизма, состоящий в том, что каждый член общества принимается за интеллектуальное (а потому граждански нравственную) совершенное существо, которое не нуждается в чужой подсказке при определении того, что для него желательно, выгодно и ценно. Согласно нашего мнения государство обязано категорически запретить кому бы то ни было (в т.ч. самому себе) обращаться с человеком, как с ребенком, которого надо водить на помочах, вторгаться в сферу его самостоятельных суждений. Представляется, что в гражданско – правовом бытии личности кредиту доверия соответствует статус не подотчетности, т.е. практической личной независимости. Заметим, что он обеспечивается государственным запретом вмешиваться в такие действия людей, которые смогут причинить ущерб только им, если частные лица совершают свои действия добровольно. Свобода самостоятельного преследования личного интереса – первооснова индивидуальных правомочий. Именно поэтому договор есть одна из основных форм бытия права, наряду с законом. Свобода договора есть высшая юридически значимая свобода воли участников гражданских отношений. Социально дозволительный тип правового регулирования общественных отношений в сфере гражданского общества опирается на свободу как естественно – правовое состояние личности, при реализации которого достигается удовлетворение потребностей и интересов. Понятие правового статуса личности опосредует главным образом многообразные возможности человека, т.е. его свободу в сфере права. Право не является просто служебным аппаратом свободы, оно является ценностью само по себе. Оно соединяет в себе основания для граждан требовать, как соответствия законов – праву, так и возможности общества требовать соизмеримость частных инициатив с правовыми стандартами. Свобода, ее бытие всегда включает момент возможности воспроизводства зла. В юридическом бытии человечества эта возможность реализуется в совершении правонарушений. В отношении этого у общества должен быть запас таких средств реагирования на зло, использование которых не повлекло бы эскалации зла. Одним из таких средств и является право, правовая форма воплощения свободы.

Необходимо различать свободу и ценность свободы. Заметим, что свобода представлена всей системой общегражданских свобод, ценность же свободы для индивидов зависит от их способности преследовать свои цели в рамках, заданных системой. Представляется, что свобода (понимаемая как равная свобода) – одна и та же для всех. Что касается ценности, то ее свобода для всех неодинакова. Дело в том, что отдельные группы людей имеют большую власть и богатство и, следовательно, больше средств к достижению своих целей. Социум должен быть организован таким образом, чтобы максимизировать ценность равной, разделяемой всеми свободы для наименее преуспевших.

Список литературы

1. Гегель Г.В. Философия права. М.: Мысль, 1990. 524с.
2. Соловьев В. Предварительные замечания о праве вообще. // Власть и общество. М., 1990. С. 99.
3. Соловьев Э.В. Прошлое толкнуло нас: (Очерки по истории философии и культуры). М.: Политиздат, 1991. С 14. 432с.
4. Алексеев С. С. Общая теория права. М.: Проспект, 2011. 576с.
5. Нерсесянц В.С. Политико-правовые ценности: история и современность. М.: Эдиториал УРСС. 2000. 256 с.
6. Кудрявцев В.Н. О правопонимании и законности// Государство и право. 1994. №3. С.3-9.
7. Дорофеев Б.Ю. Права человека и функции российского права//Диссер. канд. юридич. наук. Екатерин¬бург, 1998. 164с.
8. Пашуканис Е.Б. Избранные произведения по общей теории права и гос-удар¬ства. М.: Наука 1980. 270с.
9. Коркунов Н. Право и права. //Новое время. 1994. №18-19. С.58-60.
10. Всеобщая декларация прав человека (принята на третьей сессии Генеральной Ассамблеи ООН резолюцией 217 А (III) от 10 декабря 1948 г.) //Рос. газ. 1998. - 10 дек. [электронный ресурс] http://traditio-ru.org/wiki/ Всеобщая _ декларация_ прав_ человека.

Кочкаров Р.М. – к.ю.н., доцент, заведующий кафедрой уголовно-правовых дисциплин (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 743.0
К-88

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Куджева Е.К.
(г. Черкесск)

Карачаево-Черкесская Республика является одним из самых динамично развивающихся регионов Российской Федерации по развитию горного туризма. Развитие туризма на территории Карачаево–Черкесии началась еще с 1923 года. В туристическом отношении этот яркий, уникальный, красивейший и удивительный горный край представляет исключительный интерес у туристов, альпинистов и любителей природы и горнолыжного спорта

О природном богатстве КЧР свидетельствует, тот факт, что горные и предгорные земли Республики относятся к особо охраняемым природным территориям: Тебердинского и Кавказского заповедников. Завораживающие величественные горы, потрясающие живописные озера, горные пейзажи, великолепные реликтовые леса,

напоминающие восточный ковер разнотравье альпийских лугов, многообразие фауны - это уникальная природа КЧР.

Туризм является одним из приоритетных направлений по активизации экономики, отмечено в Национальной стратегии устойчивого развития страны. [7,44] Карачаево-Черкесия располагает колоссальными природно-климатическими, культурно - историческими и туристическими ресурсами, которые позволяют развивать многие виды туризма.

Туристическо - рекреационный комплекс составляет основу инвестиционной привлекательности данного уникального региона, развитие которого является одним из стратегических приоритетов Карачаево-Черкесии. [3,22]

В целях развития туризма в КЧР одним из первых на Юге России правительством КЧР был принят закон КЧР от 16 октября 2003 года № 56-РЗ «О развитии туристско - рекреационного комплекса «Домбай- Архыз», который был признан обеспечить благоприятный климат для привлечения в курорты республики иностранных и отечественных инвестиций с целью создания, реконструкции и развития объектов инфраструктуры туризма.

В Карачаево-Черкесской республике за последние годы ведется активная работа по развитию туризма. В декабре месяце 2012 года указом Главы Карачаево–Черкесской Республики принято Положение «О Министерстве туризма и курортов КЧР» № 350. В том же году было создано Министерство туризма и курортов и оно начало функционировать.

Вскоре после этого была принята республиканская целевая программа «Развитие туризма и курортов в Карачаево-Черкесии до 2016 года», разработанная Министерством туризма и курортов КЧР. Данная программа утратила силу на основании постановления Правительства Карачаево-Черкесской Республики от 25 апреля 2014 года № 106

Сейчас работает государственная программа «Развитие туризма в Карачаево-Черкесской Республике до 2017 года». Одной из задач этой программы является совершенствование системы безопасности информированного обеспечения туристской индустрии.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 2 .09.2011г №644 « О Федеральной целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 – 2018 годы)» была принята федеральная целевая программа, которая предусматривает широкий набор мероприятий по созданию новой, современной и привлекательной инфраструктуры, повышению качества оказываемых услуг в туриндустрии, дальнейшее совершенствование нормативно- правовой базы регулирующую туристическую деятельность. В рамках Программы предусмотрено 54 туристско-рекреационных и автотуристских кластеров в 41 регионе России, в том числе и в Карачаево - Черкесской республике, при этом 10 кластеров в 11 регионах уже построены и продолжают строительство других объектов.

В общей сложности по Программе предусматривается построить более 300 объектов, снабжающей инфраструктуры. На сегодняшний день уже построено более 80 объектов, из которых 55 введены в эксплуатацию, 21 объект находится в этапе ввода в эксплуатацию, еще 78 объектов строятся.

Согласно Постановление Правительства КЧР «Об утверждении Государственной Программы «Развитие туризма и социального предпринимательства в КЧР до 2018 года»[4] предусматривается проведение мероприятий, связанные с привлечением туристов, освоением инвестиционных проектов, а также осуществлением реставрационных работ. Она включает в себе крупные инвестиционные проекты и другие мероприятия. Например, к ним относятся реконструкция Сентинского и Шоанинского храмов, в связи с созданием вокруг них туристической инфраструктуры, строительство оздаровительно - рекреационных комплексов «Мара», Джилы-Су у перевала Гум - Баши, в урочище Шалык-Сырты Хурзукского исторического комплекса. В рамках данной программы планируется строить туристические объекты, расширять или реконструировать уже имеющиеся.

Кроме того, Правительством КЧР разработан Инвестиционный проект «Развитие туристско-рекреационного кластера «Всесезонный туристско-рекреационный комплекс «Теберда-Домбай» с целью участия в 2017 году в конкурсном отборе инвестиционных проектов для включения в состав мероприятий федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 – 2018 годы)».

Этот комплекс находится в границах участка особо охраняемого эколого-курортного региона РФ. Общая стоимость проекта – 2334,00 млн. рублей. Проект располагает строительство кафе, гостиницы, горнолыжных трасс нового образца, новых канатных дорог, а также строительство необходимой инженерной и туристской инфраструктуры.

В апреле месяце 2015 года был принят закон КЧР «О некоторых вопросах туристической деятельности в Карачаево-Черкесской Республике»[2] Данный Закон был сконцентрирован на осуществление прав граждан на свободу передвижения, отдых, удовлетворение духовных потребностей, приобщение к культурно-историческим ценностям и других прав при занятии туризмом, а также на развитие туристской индустрии в Карачаево-Черкесии и регулирование отношений, возникающих в сфере туристской деятельности на территории Карачаево-Черкесской Республики.

В июне месяце 2016 на очередной 25 сессии Народного Собрания КЧР были внесены изменения в рассмотренный выше закон. Кроме того, законодатели дополнили действующий закон понятием «туристическая индустрия»; уточнили обязанности субъектов туристической индустрии в области обеспечения безопасности туристов; детализировали используемое в Законе понятия «туристические услуги», « туризм», « зоны риска» и т.д.

На сегодняшний день закон рассматривает новые понятия: «паломнический (религиозный) туризм», «аграрный туризм», «деловой туризм», «семейный туризм» «сельский туризм», «средства размещения туристов», «маршрут повышенной опасности», «детско-юношеский туризм» и т. д. Это связано с тем, что Карачаево-Черкесская Республика имеет колоссальные природно-климатические и культурно - исторические туристические ресурсы, которые позволяют развивать многие виды туризма. Эта такие как: спортивный, конный, оздоровительный ,лечебный, детско–юношеский, сельский, аграрный, экологический, водный, религиозный, культурно-познавательный и т.д.[2 ст.1]

Нововведения касается обеспечение безопасности туристов. Так, при осуществлении любительского туризма, туристы должны сообщать о совершении самостоятельного туристского мероприятия с указанием его начала и окончания в поисково-спасательные формирования МЧС РФ на территории Карачаево-Черкесской Республики.[2, ст.9 п.5]

В Карачаево-Черкесии правовое регулирование в туристической сфере на сегодняшний день осуществляется в соответствии с положениями двух Федеральных законов - «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» [6] и «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». [5]

При Правительстве КЧР создан Координационный совет по развитию туризма. Совет осуществляет деятельность по формированию и реализации государственной политики КЧР в сфере туризма, эффективного взаимодействия исполнительных органов государственной власти субъекта, Народного Собрания КЧР, органов местного самоуправления, общественных организаций, предприятий всех форм собственности и частных лиц в сфере туристической деятельности и оказания необходимых услуг.[1]

Выше упомянутым законом Карачаево–Черкесской Республики предусмотрено присваивание единой туристской символики стоянкам для туристического транспорта и иным объектам туристической индустрии для повышения результативности их деятельности по продвижению туристского продукта, а также для повышения безопасности туризма в порядке и нормах установленных Правительством Карачаево-Чекесской Республики [2, ст.11.1]

Надо отметить, что представленный закон предусматривает подготовку специального доклада о состоянии развития туризма в Карачаево-Черкесии.

В соответствии с п.4 ст.12 Уполномоченный орган направляет одобренный Правительством КЧР Доклад о состоянии развития туризма для рассмотрения в координационный Совет и Народное Собрание Карачаево-Черкесской Республики. На заседании Парламента КЧР заслушивается информация специального представителя уполномоченного органа о состоянии развития туризма в Карачаево-Черкесской Республике. Уполномоченный орган размещает Доклад о состоянии развития туризма в КЧР вместе с итогами его рассмотрения на своем сайте в сети Интернет.

Определены меры административной ответственности субъектов туриндустрии за невыполнение требований Закона КЧР «О некоторых вопросах туристской деятельности в Карачаево-Черкесской Республике», в соответствии с которым субъекты туристской индустрии Карачаево-Черкесской Республики, предоставляющие услуги туристам, пребывающим в зоне, где существует опасность возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обязаны заключать договоры на обслуживание с аварийно-спасательными формированиями или создавать собственные аварийно-спасательные службы, а также нештатные аварийно-спасательные формирования из числа работников. [2, ч.2 ст.9]

За невыполнение этих требований виновные будут подвергаться наказанию в виде наложения административного штрафа на индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в размере от тридцати до пятидесяти тысяч рублей. Повторное совершение правонарушения - наложением административного штрафа на индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в размере от пятидесяти до ста тысяч рублей.

Исследование современного состояния туризма в Карачаево-Черкесской Республике показывает, что в последние годы эта сфера в целом развивается постоянно, стабильно и динамично. Отмечается ежегодный стабильный рост внутреннего туристского потока. Стремительно растущий туризм, резко активизировал и спрос на туристские услуги в нашем регионе. Увеличилось строительство малых гостиниц и отелей и различных развлекательных объектов в Архызе Теберде, Домбае и в других населенных пунктах.

Резко увеличился объем инвестиционных предложений по гостиничному строительству со стороны инвесторов. При анализе современного уровня развития туризма в КЧР следует обратить серьезное внимание на состояние и тенденции развития нормативно - правового регулирования туристической инфраструктуры, подготовки кадров, статистические базы продвижении КЧР как туристического направления на внутреннем и международном туристических рынках, а также международном сотрудничестве.

Анализ действующего законодательства и правоприменительной практики позволяет утверждать, что в республике сформирована вполне достаточная законодательная база по туризму, хоть и не идеальная. В связи с этим необходимо только их дальнейшее совершенствование для повышения эффективности действующих нормативных актов в сфере развития туризма и курортов в Карачаево-Черкесской Республике.

Список литературы

1. В Карачаево-Черкесии совершенствуется законодательство по обеспечению безопасности туристов //Официальный сайт Главы Правительства Карачаево-Черкесской Республики. 2016 г.

2. Закон КЧР № 87-РЗ, «О некоторых вопросах туристической деятельности в КЧР» от 14 мая 2015 (последняя редакция 01.07.2016г)

3. Карачаево-Черкесская Республика. Туризм, спорт, культура// Министерство туризма и курортов КЧР. 2015г.

4. Посановление Правительства КЧР от 31 октября 2013 года №364 «Об

утверждении Государственной Программы «Развитие туризма и социального предпринимательства в Карачаево - Черкесской Республике до 2018 года» (последняя редакция 06.04. 2016 г.)

5. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (последняя редакция 23 июня 2016 г.)

6. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в РФ» от 24.11.1996 № 132-ФЗ (последняя редакция 28 .12. 2016 года)

7. Чабурова Ж.Т., Расулова Н.К. Развитие туризма по великому шелковому пути как фактор расширения туристского рынка. // «Интернаука»: научный журнал - №3(3). Часть 3. - М., Изд. «Интернаука», 2016г.

Куджева Е.К. - ст. преподаватель кафедры гражданско-правовых дисциплин. elenakerimovna@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 347
О-41

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Одегнал Е.А.
(г. Черкесск)

Средства индивидуализации товаров и права на них стали частью гражданского оборота. Потребители выбирают товары, ориентируясь на имеющиеся у них представления о качестве товара, продаваемого под определенным брендом. Товары ассоциируются с конкретным производителем либо с набором качественных характеристик, известных потребителю. Индивидуализация товаров выступает важным элементом конкуренции, без которой рынок функционировать не может.

Несмотря на то, что термины «лейбл», «бренд», «слоган», «логотип», «товарная марка» стали частью современного русского языка, их понимание не вызывает никаких затруднений, в то же время данным категориям не уделено внимание законодателя.

А.С. Ворожевич отмечает, что зачастую потребители заинтересованы в приобретении не столько конкретной вещи, сколько бренда, того имиджа, стиля, который он олицетворяет [5, раздел 4, п.4.2]. Как было писал М. Спенсем: «Бренд может быть настолько успешным, что он как таковой становится ценным товаром. Когда покупатель приобретает обычную футболку с размещенным на ней известным лейблом одного из модных домов, можно предположить, что подобный бренд информирует его о тех усилиях, которые предпринял производитель для создания качественной футболки. Вместе с тем намного более вероятным является то, что потребитель хочет приобрести ассоциации, возникающие с брендом как таковым, поскольку такие ассоциации являются средством борьбы за социальный престиж. Цена, которую он платит за футболку, частично отражает ценность футболки как предмета одежды. Но она также включает в себя ценность бренда» [1, p.225].

В Гражданском кодексе Российской Федерации (ГК РФ) урегулировано применение товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товаров и коммерческих обозначений.

Лейбл понимается как этикетка, которая может содержать товарный знак, индивидуализирующий данный товар на рынке и (или) фирменное наименование, являющееся средством индивидуализации не товара, а субъекта предпринимательской деятельности, который этот товар производит.

По мнению Д.В. Травникова, наименование некоммерческой организации может

быть тождественно фирменному наименованию коммерческой организации или товарному знаку, что неизбежно введёт в заблуждение потребителей и клиентов [8, с.22]. Введение в заблуждение потребителя или контрагента можно считать выходом за пределы осуществления гражданских прав (ст. 10 ГК РФ).

Термин «лейбл» нередко используют в значении словосочетания «товарный знак». Лейбл является этикеткой или ярлыком на товаре, видом товарного знака, имеющего также декоративное значение [8], содержащем фирменный знак. Таким образом, товарный знак может быть размещен на этикетке (лейбле) и содержать логотип.

Д.З.о. Халилов считает, что «бренд – это товарный знак или знак обслуживания, которые ассоциируются у потребителя и субъектов предпринимательства с товарами, работами и услугами соответствующего качества, свойствами» [9, с.30].

Л. Афанасьева отмечает, что следует различать рассматриваемые понятия. Термин «бренд» не является правовой категорией, именно поэтому ему не может быть предоставлена правовая охрана, в отличие от товарного знака [2].

Понятие «логотип» образовано от английского слова «logotype», означающего эмблему, девиз. Логотип может быть фирменным наименованием, товарным знаком или его частью. Обычно логотипом может быть словесная часть, графическое оформление товарного знака.

Достаточно часто товарные знаки именуются торговыми марками. Термин «торговая марка» является дословным переводом английского слова «trademark», которое образовано из двух слов. При этом, слово «mark» (имеющее также английское происхождение) может употребляться одновременно в нескольких значениях - знак, отметка, торговая марка [3]. Т.о. товарная марка лексически является синонимом товарного знака, однако правовая охрана согласно российскому законодательству предоставляется именно зарегистрированным товарным знакам.

Слоган – это литературное микропроизведение и рекламный девиз, призванный индивидуализировать товар, но не имеющий правового регулирования в российском законодательстве.

Применение неурегулированных в законодательстве средств индивидуализации товаров порождает споры и противоречия между их правообладателями. Одно и то же слово или ряд слов может быть именем гражданина, в т.ч. имеющего статус индивидуального предпринимателя, или известного деятеля науки, искусства, спорта и т.д., фирменным наименованием или его частью, товарным знаком, коммерческим обозначением, доменным именем. Каждое из указанных средств индивидуализации применяется по-разному, отличается в правовом регулировании и механизмах правовой защиты.

Коммерческое обозначение является самостоятельным средством индивидуализации, пользующимся правовой охраной не меньшей, чем товарный знак, но не подлежащим регистрации. Оно используется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями для индивидуализации принадлежащих им торговых, промышленных и других предприятий (п. 1ст. 1538 ГК РФ).

По мнению З.Р. Ожевой коммерческое обозначение представляет собой знак (отличительный признак), используемый субъектом предпринимательства с целью индивидуализации [4, с. 17].

Закон не ограничивает использование коммерческого обозначения на упаковке товара или в рекламе продукции предприятия. Коммерческое обозначение может использоваться без ограничения сроков при условии выполнения требований закона, но исключительное право на него прекращается, если правообладатель не использует денное средство индивидуализации непрерывно в течение года (ст. 1540 ГК РФ). По нашему мнению, наибольшую значимость имеет именно применение коммерческого обозначения для индивидуализации не субъекта, а результатов его деятельности.

Согласно положениям, п.1 ст. 1477 ГК РФ товарные знаки предназначены для индивидуализации товаров юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Согласно определению предпринимательской деятельности, содержащемуся в ст. 2

ГК РФ, продажа товаров является разновидностью предпринимательской деятельности, поэтому можно предположить, что товарные знаки необходимы коммерческим организациям – товаропроизводителям и индивидуальным предпринимателям. Кроме того, некоммерческие организации тоже могут осуществлять предпринимательскую деятельность, но полученный доход направлять на достижение основной цели деятельности. Следовательно, некоммерческая организация может быть товаропроизводителем и использовать товарные знаки. Физическое лицо, не обладающее статусом индивидуального предпринимателя, по смыслу п.1 ст. 1477 ГК РФ не может быть обладателем прав на товарный знак. Данный пробел является существенным отклонением от гражданско-правового принципа равенства субъектов гражданских правоотношений.

М.А. Рожкова и С.В. Михайлов отмечают, что современное законодательство зарубежных стран признает возможность выступать правообладателем товарного знака не только за предпринимателем, но за любым лицом [6, с.64]. Особенно это важно в связи с тем, что товарный знак создается интеллектуальным трудом человека, который может не быть предпринимателем, либо может неоднократно реализовывать свое право на регистрацию в качестве индивидуального предпринимателя и на прекращение предпринимательской деятельности.

В то же время ст. 1477 ГК РФ определяет назначение товарного знака – его применение для индивидуализации товаров. Если лицо не производит товары, то оно и не нуждается в использовании товарного знака.

Следовательно, получившая распространение регистрация товарных знаков созвучных с именем артиста или его песни, или регистрация товарных знаков политическими партиями и общественными организациями не для целей индивидуализации товаров является применением институт товарного знака не по назначению, но не противоречащим закону.

Такую ситуацию также можно считать юридической фикцией, существующей в силу того, что прямого запрета на использование прав на товарный знак не по назначению не существует.

Использование права на регистрацию товарного знака и исключительных прав на товарный знак будет выходить за установленные законом пределы в случае, если оно будет преследовать цель причинения вреда другим лицам (например, конкурентам или потенциальным покупателям), нарушать или ограничивать права и интересы таких лиц, или будет выражаться в противоправном применении института товарного знака в обход подлежащего применению правого регулирования.

Список литературы

1. Spence M. Intellectual Property. Oxford, 2007. P. 225.

2. Афанасьева Л. ММК потратил 1,2 млрд. рублей на товарный знак // Интернет-доступ: URL: http://www.chelpress.ru/LANG=ru/newspapers/Iider/archive/25-03-2002/3l.shtml. (25.05.2017)

3. Мамулян А.С. Англо-русский полный юридический словарь. Pocket edition. – М.: ЭКСМО, 2006. - С. 251.

4. Ожева З.Р. Исключительные права на коммерческое обозначение в предпринимательском праве Российской Федерации: проблемы теории и практики. Автореф. … канд. юрид. наук. М., 2013г.

5. Права на товарный знак: монография» / Д.В. Афанасьев, А.С. Ворожевич, В.В. Голофаев и др.; отв. ред. Л.А. Новоселова. М.: НОРМА, ИНФРА-М, 2016. 144 с.

6. Рожкова М.А., Михайлов С.В. Обладание некоммерческой организацией правами на товарный знак: вопросы, выявленные правоприменительной практикой // Журнал Суда по интеллектуальным правам. - 2016 г. - № 12, июнь.

7. Сборный словарь иностранных слов русского языка (онлайн версия) // Интернет-доступ: http://www.classes.ru/all-russian/dictionary-russian-foreign2-term-20019.htm.

(25.05.2017)
8. Травников Д.В. Недобросовестная конкуренция и злоупотребление правом, связанные с приобретением исключительного права на товарные знаки // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2010. № 2. С. 21а-24.
9. Халилов Д.З.о. Правовые проблемы приобретения и осуществления исключительных прав на товарный знак и знак обслуживания субъектами предпринимательской деятельности. Дисс. … канд. юрид. наук. М., 2014.

Одегнал Е.А. - к.ю.н., ek.odegnal@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 34
Ш-19

ПРОТЕКЦИАНИЗМ – БЛАГОДАТНАЯ ПОЧВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ КОРРУПЦИИ

Шаманский Д.А.
(г. Черкесск)

Перед тем как перейти к непосредственному раскрытию заявленной темы видится необходимым определить сущность протекционизма и коррупции. В переводе с латинского протекционизм — это защита, покровительство. В широком понимании протекционизм — это некая экономическая политика государства, которая заключается в целенаправленном ограждении внутреннего рынка от поступления товаров иностранного производства [1].

В науке широко исследован так называемый экономический протекционизм, его соотношение с патернализмом и фритредерством. Установлена и раскрыта взаимосвязь протекционизма и конкурентоспособности национальной экономики [2].

В современном обществе под протекционизмом принято понимать некое покровительство в сфере государственной или муниципальной службы, службы в органах местного самоуправления, в государственных учреждениях и организациях. Таким образом, следует выделять экономический и политический протекционизм или же кадрово-политический протекционизм. С учётом заявленной темы, мы рассмотрим кадрово-политический протекционизм, а также положительные и отрицательные последствия его воздействия на власть. Негативное воздействие протекционизма на власть будет иметь определяющее значение для установления коррупциогенных факторов, т.к. законодатель в силу требований ст.1 ФЗ «О противодействии коррупции» указал, что под коррупционными преступлениями следует понимать преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления[3]. Из смысловой конструкции ст. 1 данного закона следует, что помимо гл. 30 УК РФ в качестве коррупционных преступлений законодатель называет деяния, совершенные от имени и в интересах юридического лица, злоупотребление полномочиями и коммерческий подкуп, ответственность за которые предусмотрена в гл.23 УК РФ[4]. Таким образом, в качестве коррупционных преступлений законодатель указывает не только преступления против государственной власти и государственной службы, но преступления против интересов службы в коммерческих и иных организациях. В настоящее время в контексте уголовного права коррупцией называют социально-правовое явление, под которым обычно понимается подкупаемостъ и продажность государственных чиновников, должностных лиц, а также общественных и политических деятелей вообще; это не что иное, как злоупотребление властными полномочиями для получения выгод в личных целях [5].

Анализирую более ранние источники, которые упоминали о данном явлении, следует отметить, что смысловое значение понятия коррупции предполагало более

широкое понимание. Само слово коррупция произошло от латинского слова corruption, что в переводе означало – разламывать, портить, повреждать. В римском же праве понятие состояло из сочетания двух слов «correi» – несколько участников общественного отношения. И «rumpere» – нарушать, ломать, отменять, фальсифицировать [6]. Таким образом, в широком смысле коррупционными следует признавать деяния, направленные на нарушение, разрушение, порчу и повреждение устоявшихся, традиционных и признанных законными и соответствующими общепринятым нормам права и морали правил поведения.

В качестве разрушающего или повреждающего элемента устоявшейся системы правил поведения в обществе в своих исследованиях многие авторы называли именно политический протекционизм.

Одним из первых кто обратил внимание в своих трудах на то, что при изучении власти нельзя оставлять в стороне неформальную поддержку со стороны групп влияния был французский политолог М. Дюверже [7].

По мнению Ю.С. Аштаева протекционизм как механизм влияния на региональную политическую власть может основываться на коррупционных, родственных, земляческих, этнических, профессиональных, конфессиональных, клановых и других отношениях. Протекционизм направлен на удержание и накопление потенциала влияния, характеризуется стремлением уйти от санкций государства и нейтрализовать влияние институтов гражданского общества на субъекты протекционистской деятельности [8]. Профессор Е.Е. Тонков совершенно справедливо отмечает, что коррупционный механизм представляет реальную угрозу правам и свободам личности в обществе, блокируя конституционные права граждан интересами преступных формирований, путём лоббирования, протекционизма, а нередко и прямого насилия. Он также называет в качестве системообразующего признака коррупции сложную совокупность преступных формирований, которые создают собственные структуры с управленческими и исполнительскими функциями, дающими возможность не только оказывать мощное воздействие на институты власти, но и непосредственно проникать в них [9].

На сегодняшний день многие исследователи открыто признают протекционизм формой коррупционной деятельности [10]. Некоторые подробно исследуют криминальные проявления протекционизма в партийном строительстве, где протекционизм предстаёт в виде формы участия региональной власти в политическом управлении регионом и выражается в двух направления политического участия власти в партийном строительстве в регионе: установлении правил игры и административном покровительстве [11]. Подобные формы управления неизбежно привели к тому, что партия власти при высокой степени латентности вынуждена осуществлять протекционистскую деятельность заблаговременно до официальных избирательных компаний, конкурсов и т.п. В свою очередь оппозиционная власть вынуждена мириться с многочисленными нарушениями и принимать подобный механизм, т.к. гарантирующая защиту от протекционизма норма сегодня попросту отсутствует, да и строительство судебной власти осуществляется не без протекционного воздействия.

Некоторые авторы наравне с негативными проявлениями протекционизма отмечают его положительные проявления и называют его весьма полезным, прогрессивным явлением [12]. И действительно в политическом протекционизме немало положительных проявлений. Вспомним ситуацию, при которой Президент РФ не мог подобрать кандидатуры на ряд высших государственных должностей. Данная проблема решалась путём долгих консультаций, переговоров и очевидно не без протекционистских вмешательств кандидат на соответствующую должность был подобран. В подобной ситуации протекция сыграла весьма полезное значение. Что бы избежать в дальнейшем подобных «неловких» ситуаций был сформирован проект «Кадровый резерв – профессиональная команда страны». На сегодняшний день реальная польза от этого проекта весьма сомнительна. Проблемы рекрутирования политических элит так и не были решены. В основной своей массе кадры на ключевые государственные посты как назначались, так и назначаются по чьей-либо протекции. Негативные или

коррупциогенные факторы протекционистской деятельности проявляются, как уже было отмечено выше, в нарушении конституционных прав и законных интересов граждан и общества; в блокировании нормального функционирования государственных институтов; проникновение во властные структуры криминальных элементов, либо лиц, обладающих признаками родства, клановости, землячества и т.п. Не всегда целью такого проникновения во власть является создание крепкой, надёжной политической команды, деятельность которой направлена на реализацию конституционных прав и законных интересов граждан и общества. Зачастую команда создаётся для того чтобы удержать властные полномочия. А также чтобы с помощью созданной команды беспрепятственно реализовывать властные полномочия в том русле, в котором выгодно в первую очередь политической элите, а не народу во благо, которого создавались институты власти. Таким образом, становится совершенно очевидным, что политическая команда, созданная в результате протекционистской деятельности, обладает явными коррупциогенными признаками:

- лицо, осуществляющее протекцию пытается обойти общепринятые правила рекрутирования политической элиты, приёма на государственную службу и, воспользовавшись особым положением, предлагает удобную или выгодную для себя кандидатуру на тот или иной пост (должность);
- лицо, осуществляющее протекцию и его протеже осознают, что лишают иных кандидатов возможности легитимно занять тот или иной пост (должность);
- протекционист зачастую осуществляет свою деятельность на возмездной основе, либо рассчитывает на получение каких-либо преимуществ, финансовых выгод в будущем. Соответственно протеже осознаёт и желает исполнить свою обязанность перед протекционистом в создании каких-либо преимуществ, финансовых выгод в будущем;
- протекционистская деятельность обладает высокой степенью латентности;
- для лица, осуществляющего протекцию основным критерием отбора будут являться вовсе не качество подготовки претендента, его профессиональные навыки, знания и умения, его работоспособность и эффективность, а преимущественно признаки родства, клановости, землячества и т.п.

На основании изложенного следует, что кадрово-политический протекционизм, обладающий выше перечисленными признаками, будет являться деянием нарушающим, разрушающим, портящим и повреждающим устоявшиеся традиционные и признанные законными, соответствующими общепринятым нормам права и морали правила поведения.

В качестве основных мер противодействия развитию коррупции в органах государственной власти, которая разрушающим образом воздействует на все без исключения институты власти, видится целесообразным предложить следующие:

- разработка и реализация прозрачного механизма рекрутирования не только политических элит, но и механизма поступления на государственную службу, законодательные и судебные органы. Данный механизм рекрутирования должен содержать положительные проявления кадрово-политического протекционизма и исключать его негативные проявления. Существующая система конкурсного отбора себя дискредитировала и зачастую вызывает в социуме чувства недоверия к институтам государственной власти. Т.к. конкурсные отборы проводятся или формально, или с признаками жесткой протекционной деятельности;
- определение понятия и установление признаков криминального протекционизма;
- включение в ФЗ «О противодействии коррупции» латентного и открытого кадрово-политического протекционизма в качестве коррупционного проявления;
- криминализация латентного и открытого кадрово-политического протекционизма путём дополнения 23 и 30 глав УК РФ нормами, определяющими уголовною ответственность за данные общественно-опасные деяния.

Список литературы

1. Розенталь М.М. Философский словарь. М.: Политиздат, 1972. С. 76.

2. Ханина В.В. Государственный протекционизм как фактор повышения конкурентоспособности российской экономики: институциональный анализ: автореф. дисс. … канд. экон. наук / Ханина Виктория Васильевна. М, 2007. С 3 – 20.

3. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» // СЗ РФ от 29 декабря 2008 г. № 52 (ч.1) ст. 6228.

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года №63-ФЗ (в редакции от 05.02.2017) // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954, http://www.pravo.gov.ru - 05.02.2017.

5. Клепецкий И.А., Резанов В.И. Получение взятки в уголовном праве. Комментарий законодательства. М. 2001 год. С. 67; Агильдин В.В., Волков К.А. К вопросу об определении понятия «коррупция» / Следователь. № 2, 2006 год. С. 50.

6. Словарь иностранных слов. М., 1954. С. 369.

7. Дюверже М. Политические партии. Пер. с французского. М.: Академический Проект. 2000. С. 538.

8. Аштаев Ю.С. Протекционизм в политике: институциональный анализ: автореф. дисс. … канд. полит. наук / Аштаев Юрий Сергеевич. Растов-на-Дону, 2007. С. 5 – 15.

9. Тонков Е.Е. Коррупция как признак криминализации власти // Всероссийский криминологический журнал. Байкальский государственный университет. №3. 2011. С.52-53.

10. Изотов М.О. Протекционизм как форма коррупционной деятельности // Булгаковские чтения. Орёл, 2010. №3. С. 202-206.

11. Аштаев Ю.С. Протекционизм как форма управления политической ситуацией в регионе // Философия права. Растов-на-Дону, 2007. С. 153-155.

12. Паньшин О.А. Протекционизм: элемент системы коррупционных практик или прогрессивное явление? // Компетентность. М., 2014. №3. С. 24-30.

Шаманский Д.А. - к.ю.н., доцент, shama.80@mail.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 343.985
Ш-61

ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО РАСКРЫТИЮ, РАССЛЕДОВАНИЮ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ МВД РОССИИ

Шимкин В.Н.
(г. Черкесск)

Актуальным направлением научных исследований в криминалистике продолжают оставаться исследования закономерностей судебно-экспертной деятельности и деятельности по экспертно-криминалистическому обеспечению раскрытия, расследования и предупреждения преступлений в органах внутренних дел.

Серьезной проблемой в расследовании преступлений является низкий уровень экспертно-криминалистического обеспечения и взаимодействия следователя с органами дознания, специалистами, экспертами, а также другими организационными проблемами, на которые указывают руководители экспертно-криминалистических подразделений министерства внутренних дел Российской Федерации, это не привлечение экспертов для составления планов согласованных следственных действий и оперативно-розыскных

мероприятий по уголовным делам, отсутствие налаженной системы контроля и спроса за своевременное и полное использование, изъятых с мест происшествий материальных следов преступлений.[1,С.31]

Для решения данных проблем и повышения эффективности экспертно-криминалистического обеспечения раскрытия и расследования преступлений необходимо организовать согласованную деятельность органов следствия и дознания по собиранию, оценке и использованию криминалистически значимой информации, получаемой в результате исследования специалистами криминалистами.

Для эффективного и полного расследования и предупреждения преступлений необходимо усилить работу в следующих направлениях, это во -первых привлечение специалистов для проведения следственных действий, во -вторых использование экспертов при проведении судебных экспертиз, и в -третьих использование знаний сотрудников экспертно-криминалистических подразделений в непроцессуальной форме.

Повышение эффективности участия специалистов при проведении следственных действий предполагает при решении проблем первого направления, это повышение уровня знаний и навыков использования этих знаний сотрудниками следствия. Экспертно-криминалистическое обеспечения с использованием современных технологий предполагают деятельность на основе интеграции криминалистических знаний следователя и специальных знаний эксперта.

Для достижения поставленной цели и оценки результатов, при привлечении специалиста к проведению следственных действий, следователь должен знать не только название данной отрасли знаний, которую представляет специалист, но и сам должен ориентироваться в основных вопросах специальных знаний, иначе процесс использования может не достичь поставленных целей, и оценка результатов данного следственного действия может оказаться неполной и необъективной.

Привлекаемый к следственному действию, специалист (эксперт) должен четко представлять цели и ход производимого следственного действия, знать и соблюдать тактические требования к его проведению, а также иметь ясное представление о критериях оценки его действий следователем и судом, а следователь должен знать также о существовании новых технико-криминалистических средств поставляемых в экспертные подразделения, он должен не только применять, но и процессуально правильно оформлять, таким образом, способствуя более широкому внедрению компьютерных технологий в уголовное судопроизводство.

От обнаружения, фиксации и изъятия с мест происшествий следов преступлений достаточного количества и качества зависит уровень экспертно-криминалистического обеспечения расследования преступлений, этот процесс во многом определяется качеством технико-криминалистической подготовкой сотрудников следственных подразделений, а также качеством работы специалистов криминалистов при производстве следственных действий.

В последние годы в экспертную практику внедряются новейшие методики, разработанные в России, а также и за рубежом. Так положительно зарекомендовала себя, и уже имеются положительные результаты в проведении психофизиологических исследований с использованием полиграфа, число достоверно известных ошибок в испытаниях на полиграфе при проверке подозреваемых составляет менее 1% от общего количества выполненных испытаний. [2.С.15]

В настоящее время экспертные исследования запаховых следов человека выполняются в девяти экспертно-криминалистических подразделениях министерства внутренних дел Российской Федерации и это число с каждым годом увеличивается, что говорит о необходимости данного вида исследования.

Исследования запаховых следов человека – относительно новый вид экспертного исследования, в основе которого лежит ольфакторный метод биосенсорного исследования специалистами запаховых следов человека с использованием обоняния и рефлексии собак-детекторов. Проблема внедрение данного вида исследования во все экспертные подразделения решается медленно в виду финансового затруднения, хотя данный вид

исследования в настоящее время актуальный, т.к. запаховые следы преступника на месте происшествия остаются всегда и их очень сложно удалить.

Также в экспертно-криминалистических подразделениях создаются фоноскопические лаборатории, это сложный и ответственный вид экспертиз и достаточно новый, который дает возможность исследования звуковой информации, ее носителей и средств фиксации и решает задачи идентификации и диагностики личности по голосу и речи.

В судебной экспертизе в последнее время в качестве одного из самостоятельных и актуальных направлений при раскрытии и расследовании преступлений выделяется использование микрообъектов, так как известно, что все объекты материального мира при нахождении в любой точке пространства, собирают на себя информацию из окружающей среды, в том числе микрообъекты биологического происхождения. Их микроскопическое исследование позволяет решить ряд важных для следствия вопросов: диагностировать географический район, в котором находился объект; определить время пребывания объекта в конкретном районе; установить единый источник.

В органах внутренних дел открываются лаборатории генотипоскопической экспертизы (ДНК-анализа) на основе, которой лежит изучение генетической информации, «записанной» в молекуле дезоксирибонуклеиновой кислоты. [3.С.31]

Имеющиеся в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел современные методики и оборудование на базе компьютерной техники, позволяют

на основе качественного и количественного состава потожирового вещества следов рук, изъятых с мест происшествий, установить не только пол, но и конкретного человека.

Для решения третьего направления экспертно-криминалистического обеспечения в последние годы внедрены крупнейшие разработки с использованием компьютерных технологий, это автоматизированные системы идентификации и другие, которые имеются почти во всех экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел.

В правоохранительную деятельность внедряются и другие современные средства, и методы, составляющие экспертно-криминалистические технологии в раскрытии, расследовании и предупреждении преступлений. Самая большая проблема внедрения современных технологий в экспертно-криминалистические подразделения это финансовая и отсутствие подготовленных специалистов в данных областях, на обучение которых уходит много времени, прежде чем они станут специалистами, в какой-либо области. Подводя итог можно сделать вывод о том, что решение данных проблем обеспечить эффективность работы следователя по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений.

Список литературы

1. Белкин Р.С., Лившиц Е.М. Тактика следственных действий. – М., 2009г.

2. Холодный Ю.И. Применение полиграфа при профилактике, раскрытии и расследовании преступлений. – М., 2000.-С.15.

3. Токарев П.И., Леунова В.М. Аспекты палиноморфологических исследований в криминалистике // Судебная экспертиза 2007, № 1. – Саратов, 2007. – С. 67.

4. Аверьянова Т.В. Некоторые проблемы практики судебно-экспертной деятельности. // Материалы 3-й Всероссийской научно-практической конференции по криминалистике и судебной экспертизе 15–17 марта 2006 г. – Т. 1. – М., 2006. – С. 15.

5. Щербатых Ю. Искусство обмана. - классификация основных требований к понятиям, которые непосредственно относятся к проведению процедуры допроса определяются требованиями, которые непосредственно являются функциональными свойствами, рассчитанными на аспекты деятельности, которая М., 2011. С. 350.

6.Криминалистика под ред. Е.П. Ищенко. М. 2010. С. 415.

Шимкин В.Н. - старший преподаватель, Shimkin09@bk.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

УДК 004
У-34

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ПЕНСИОННОМ СТРАХОВАНИИ

Узденов Х.А.-А.
(г. Черкесск)

В пенсионном страховании актуально оценивание доходов и расходов фонда на долгосрочную перспективу. Сможет ли пенсионный фонд выполнить свои обязательства по выплате пенсий через 20-30 и т.д. лет или нет?

Для такого прогнозирования используются актуарные расчеты.

Под актуарными расчетами понимается стоимость услуг, оказываемых страховщиком страхователю [2].

В актуарных расчетах используются методы теории вероятностей, экономико-математического моделирования, экономического и статистического анализа, финансовой математики для оценки рисков и наступления страховых ситуаций в области финансов и бизнеса, связанных со случайными событиями.

В широком смысле актуарное оценивание рассматривает комплекс факторов долгосрочной платежеспособности системы социального (в том числе пенсионного) страхования.

Актуарное оценивание представляет собой количественную оценку финансовой дееспособности системы пенсионного страхования и определяет баланс между доходами и расходами на долгосрочную перспективу.

Основоположниками теории актуарных расчетов были такие ученые как Я. де Витт, Э. Галлей, Д. Граунт.

В середине 17 века английский ученый Д. Граунт впервые обработал данные о смертности людей и построил таблицы смертности. В это же время голландский ученый Я. де Витт с применением методов теории вероятностей разработал метод исчисления страховых взносов зависимости от возраста застрахованного лица и нормы роста денег. Теория актуарных расчетов получила дальнейшее развитие в трудах знаменитого английского астронома Э. Галлея. В конце 17 века он опубликовал работу в которой исследовал уровень смертности людей в зависимости от возраста. Галлей построил первую половозрастную таблицу смертности и на ее основе вычислил стоимость пожизненной ренты для различных возрастов. Разработанная Э. Галлеем форма таблицы смертности используется в актуарных расчетах до сих пор.

Изучением вопросов актуарного оценивания занимались зарубежные исследователи: Р. Аксельрод, Х. Анхайер, Э. Аткинсон, Ф. Бикнелл, К. Бор, Т. Броунинг, Д. Гэлбрейт, Г. Лукарш, Ж-Д. Лафей, Д. Норт, К. Макдоннел, П. Мэнсон, и др.

Методы актуарного оценивания пенсионном страховании давно применялись в пенсионных фондах зарубежных стран, но отечественная пенсионная система исторически формировалась не как страховая пенсионная система, а как система обеспечения пенсионеров из государственного бюджета, т.е. до создания Пенсионного фонда РФ, пенсионные обязательства государства носили нестраховой характер.

Модель актуарного оценивания пенсионного фонда России была разработана на основании исследований А.К. Соловьёва, А.В. Куртина, А.Г. Волкова, В.Д.Роика, С. Кабалкной, И.А.Красновой, В.Ж.Шахова и др.

При разработке актуарной модели важнейшими факторами являются: демографические, макроэкономические, социально-экономические и пенсионные [3].

Среди демографических факторов важнейшими являются показатели рождаемости,

смертности и миграции населения страны, соотношение численности населения трудоспособного возраста к численности населения старше трудоспособного возраста.

Наибольшее влияние на функционирование пенсионной системы оказывают такие экономические факторы как темпы роста доходов населения, валового внутреннего продукта, фонда оплаты труда наемных работников, средней заработной платы, инфляция, доходность инвестиций, уровень безработицы и т.д.

В качестве входных данных для актуарной модели системы обязательного пенсионного страхования Российской Федерации берутся демографический и макроэкономический прогнозы на долгосрочную перспективу.

Демографический прогноз на долгосрочную перспективу выполняется с использованием специальной демографической модели и туда включается прогнозирование:

- численности населения;
- рынка труда;
- численности пенсионеров.

Прогнозирование численности населения осуществляется на основе гипотез об относительном изменении показателей рождаемости, смертности и миграции населения.

Прогнозные показатели получаются на основании данных государственной статистики и специальных выборочных наблюдений.

В последнее время наблюдается тенденция повышения численности получателей трудовой пенсии и сокращения числа работающих.

Поэтому нагрузка на пенсионную систему увеличивается.

В данной работе произведен анализ демографических и социально-трудовых показателей по Карачаево-Черкесской республике за ряд лет (2010-2016гг.) и произведено оценивание численности населения и численности пенсионеров до 2030г.

В таблице 1 приведены данные по численности населения по КЧР за 2010-2016 гг. с учетом естественного и миграционного изменения. (Таблица составлена автором на основе материалов [1], [4].

Таблица 1

Численность населения КЧР 2010-2016гг.

Годы	Численность населения на 1 января следующего года (тыс.чел)	Естественное изменение		Миграция	
		Родившиеся (тыс. чел.)	Умершие (тыс.чел.)	Прибывшие (тыс.чел.)	Убывшие (тыс.чел.)
2010	477,859	6,139	4,737	11,15	14,371
2011	476,04	6,284	4,696	11,304	14,257
2012	474,675	6,499	4,633	11,264	15,958
2013	471,847	6,547	4,464	11,365	15,458
2014	469,837	6,318	4,553	11,686	14,228
2015	469,06	5,776	4,553	11,203	13,73
2016	467,797	5,101	3,983	10,657	13,14

Оценивание численности населения для следующего года выполняем с использованием «скользящего среднего» для удельных весов таких показателей как рождаемость, смертность, миграция (прибывшие и убывшие). «Скользящее среднее» вычисляется на период прогноза, основываясь на средних значениях переменной на протяжении определенного числа предшествующих периодов.

Каждое значение прогноза рассчитывается по следующей формуле:

$$F_{i+1} = \frac{1}{N}\sum_{j=1}^{N} A_{i-j+1}$$

где N- число предшествующих периодов, учитываемых в скользящем среднем,

Ai-j+1 — фактическое значение для периода i-j+1,

Fi+1 — предсказываемое значение для периода i+1.

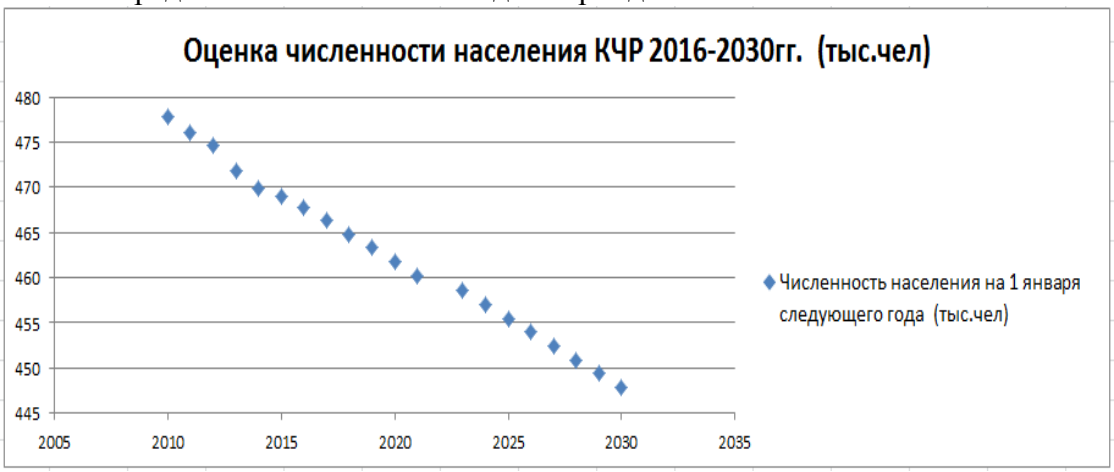


Рисунок 1– Оценка численности населения КЧР

Также произведена оценка численности пенсионеров и населения занятого в экономике по КЧР до 2030 г с использованием прогнозных значений численности населения и данных из таблицы 2.

Таблица 2 – Численность пенсионеров и населения, занятого в экономике

Годы	Население, тыс. чел.	Численность пенсионеров		Численность населения, занятого в экономике	
		Абсолютное количество, тыс. чел.	Удельный вес от всего населения	Абсолютное количество, тыс. чел.	Удельный вес от всего населения
2010	477,859	113,5	0,237518	170,6	0,357009
2011	476,039	114	0,239476	172,8	0,362995
2012	474,675	115	0,242271	173,1	0,364671
2013	471,847	116,17	0,246203	171,7	0,363889
2014	469,837	117,46	0,250002	169,1	0,359912
2015	469,06	119	0,253699	166,3	0,354539
2016	467,797	123,1	0,263148	165,2	0,353145

На рисунке 2 представлены результаты прогнозирования.

Рисунок 2 – Прогноз численности населения, занятого в экономике и пенсионеров по Карачаево-Черкесской республике 2017-2030гг.

Расчеты выполнены в программе Microsoft EXCEL с использованием пакета анализа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российский статистический ежегодник-2015. Федеральная служба государственной статистики РФ
2. Актуарные расчеты в страховании жизни и пенсионном страховании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Звездина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2012.— 488 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10598.— ЭБС «IPRbooks»
3. Соловьев А.К. Актуарные расчеты в системе пенсионного страхования [Текст] /. – М.: "Финансы и статистика", 2010. - 239 с
4. Сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Карачаево-Черкесской республике: http://kchrstat.gks.ru

Узденов Х.А.-А. – 2 курс магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика в экономике и управлении», xas89283800522@yandex.ru (Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия)

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: СОСТОЯНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ»

Материалы Всероссийской научно-практической конференции

Корректор Чагова О. Х.
Редактор Чагова О.Х..

Сдано в набор 13.12.2017 г.
Формат 60×84/16
Бумага офсетная
Печать офсетная
Усл. печ. л. 21,15
Заказ № 2495
Тираж 100 экз.

Оригинал-макет подготовлен
в Библиотечно-издательском центре СевКавГГТА
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36