

# *ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ (INNOVATIONS IN MODERN SCIENCE)*

*Материалы Международной  
научно-практической конференции  
28 ноября 2017 года  
(г. Прага, Чехия)*



Научно-издательский центр «Мир науки»  
Vydavatel «Osvícení»

World of Science  
World of Science

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции  
под общей редакцией А.И. Вострецова

# ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ (INNOVATIONS IN MODERN SCIENCE)

научное (непериодическое) электронное издание

Инновации в современной науке [Электронный ресурс] / Научно-издательский центр «Мир науки», Vydaratel «Osvícení». – Электрон. текст. данн. (5,28 Мб.). – Уфа: Научно-издательский центр «Мир науки», 2017. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: РС с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки»

© Vydaratel «Osvícení», 2017  
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

# **СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ**

**Классификационные индексы:**

УДК 001

ББК 72

И102

**Составители:** Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

**Аннотация:** В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Иновации в современной науке», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана, Белоруссии, Таджикистана и Азербайджана по физико-математическим, химическим, техническим, экономическим, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

**Сведения об издании по природе основной информации:** текстовое электронное издание.

**Системные требования:** РС с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

# **ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания:** Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

**Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания:** материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

**Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов:**  
А.И. Вострецов.

## **ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Дата подписания к использованию:** 28 ноября 2017 года.

**Объем издания:** 5,28 Мб.

**Комплектация издания:** 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

**Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель:** Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/295

Телефон: 8-937-333-86-86

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

### ***ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ***

<b><i>M.A. Мамед</i></b> Задачи дистанционного обучения. Программные реализации систем дистанционного обучения	14
<b><i>K.I. Морозов</i></b> Выбор двигателя установки для генерации оптических импульсов с регулируемыми фронтами	20
<b><i>T.A. Харыбин</i></b> Статистический и геостатистический анализ базы данных с использованием ГИС-технологий	24

### ***ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ***

<b><i>A.B. Кутиков</i></b> Использование микроволнового излучения в органической химии	29
--	----

### ***ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ***

<b><i>A.K. Апажев, Ю.А. Шекихачев, В.Х. Мишхожев</i></b> Энергетическая эффективность плоскорезной обработки горных кормовых угодий	33
<b><i>T.M. Апхудов, Ю.А. Шекихачев, Л.З. Шекихачева</i></b> Обрезка как способ регулирования роста и плодоношения плодовых деревьев	37
<b><i>Н.Г. Баженов, И.С. Антипанова, А.Д. Пьянкова</i></b> Машинный алгоритм симплексификации одномерного параметрического ряда	41
<b><i>P.A. Балкаров, Л.З. Шекихачева</i></b> Классификация режущих аппаратов машин для обрезки плодовых деревьев	46
<b><i>B.I. Батыров, Ю.А. Шекихачев, А.Л. Болотков</i></b> Анализ эффективности использования дизелей тракторных агрегатов в условиях сельскохозяйственного производства	50

<b>В.И. Батыров, Ю.А. Шекихачев, Х.Л. Губжаков</b>	
Теоретическое исследование влияния параметров топливоподачи на показатели рабочего процесса дизеля	54
<b>Е.А. Волкова</b> Мобильные приложения, как инновационные средства решения автоматизации производственных задач	58
<b>А.Р. Габдуллина, А.В. Дядягин, Д.С. Малюшко</b> Исследование профиля притока в вертикальных и горизонтальных скважинах	62
<b>Р.Р. Галимов, Р.С. Зарипова</b> Применение программных средств для моделирования и анализа систем автоматического управления	68
<b>Е.А. Куликова, М.А. Грехов</b> Современные решения для автоматизации развертывания и управления приложениями	72
<b>Е.А. Куликова, Е.А. Постелова</b> Нейронная сеть как основа технологии будущего	77
<b>Е.А. Куликова, О.И. Тимофеев</b> Основные направления энергосбережения и повышения энергоэффективности в хозяйстве электроснабжения железных дорог	82
<b>А.Е. Курчев</b> Исследование влияния воздействия дуговых разрядов на линии электропередач	91
<b>Г.Г. Маслов, В.А. Пташник, А.П. Лузиков</b> Сравнительные показатели работы комбайнов Дон-1500Б и TORUM-740	96
<b>K.V. Naigert</b> The rotating magnetorheological fluid technologies in actuators of industrial automation systems	102
<b>О.В. Скуднева</b> Обеспечение безопасности полётов в экстремальных условиях чрезвычайных ситуаций с помощью использования транспортных беспилотных летательных аппаратов	114
<b>В.Ю. Соколов, Е.А. Пивнева</b> Определение места повреждения трубопровода с помощью тепловизионного обследования участка трассы	124
<b>Л.М. Хажметов, Л.З. Шекихачева, Х.Х. Ашабоков</b> Технологическое и техническое обеспечение предпосевной подготовки почвы	129

<b>З.Л. Хажметова, Ю.А. Шекихачев, Л.М. Хажметов</b>	
Технологическое и техническое обеспечение обмолота	
пчатков кукурузы	133
<b>Ю.А. Шекихачев, В.Х. Мишхожев, Л.З. Шекихачева</b>	
Экономическая эффективность плоскорезной обработки	
горных кормовых угодий	137

## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

<b>К.А. Седрисев</b>	Особенности и противоречия	
понятийного аппарата сельского туризма		141

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

<b>Ю.С. Андреева, И.В. Сидорова</b>	Основные причины	
Крымской войны XIX века		146
<b>А.В. Красникова</b>	Восстание Джангир-ходжи в	
Восточном Туркестане		153
<b>К.П. Лобчикова</b>	Проблемы интеграции мигрантов-	
мусульман в России в конце XX – начале XXI века.		
Интеграционный экзамен		157
<b>А.Д. Сидорова, И.В. Сидорова</b>	Основные причины	
смутного времени в России		161
<b>И.Д. Тихомиров</b>	Покушения на императора Александра	
II: причины, участники, последствия		166

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>К.А. Абдулкеримова</b>	Особенности формирования	
целевого капитала некоммерческих организаций		171
<b>К.А. Абдулкеримова</b>	Ведение бухгалтерского учета на	
основе применения упрощенных способов в		
некоммерческих организациях		175
<b>К.А. Абдулкеримова</b>	Анализ современного состояния	
мирового рынка золота		179
<b>К.А. Абдулкеримова</b>	Современное состояние	
инвестиционной деятельности предприятий в России		184

<b><i>К.А. Абдулкеримова</i></b> Особенности антикризисного управления предприятием	188
<b><i>Д.Л. Абукаева, Н.А. Бутрим</i></b> Социальное предпринимательство как форма самозанятости в условиях крайнего севера: проблемы становления и перспективы	192
<b><i>О.Ю. Андрущенко</i></b> Кредитные деривативы как инструмент управления риском	197
<b><i>С.А. Буханцов</i></b> Особенности денежно-кредитной политики ЦБ РФ на современном этапе	201
<b><i>А.Р. Вахитова, Ж.Б. Розанова</i></b> Наставничество как эффективный способ развития персонала (на примере филиала ПАО АНК «Башнефть»)	206
<b><i>А.Р. Вахитова, Я.Ф. Хабирова</i></b> Корпоративный кодекс как инструмент управления (на примере ПАО АНК «Башнефть»)	210
<b><i>А.Г. Войтенко</i></b> Влияние Экологического фактора на мировое экономическое развитие	213
<b><i>К.В. Дземина, О.И. Шуракова</i></b> Современные системы адаптации и развития персонала в организации	220
<b><i>Н.В. Дородняя, С.Н. Сычанина</i></b> Совершенствование управления сферой здравоохранения в Российской Федерации	225
<b><i>Н.В. Зинченко, И.И. Новикова</i></b> Концепция теоретического подхода к формированию конкурентоспособности региона	231
<b><i>А.А. Исакова</i></b> Налоги и другие обязательные платежи населения	235
<b><i>И.Г. Клюйкова, О.И. Шуракова</i></b> Адаптация работников на предприятиях	239
<b><i>Т.В. Коротько, Ю.С. Лазаревская</i></b> Расторжение трудового договора в связи с сокращением численности штата	245
<b><i>Т.В. Коротько, Я.Ю. Шаман</i></b> Организация оплаты труда в бюджетной сфере	252
<b><i>Н.Н. Корсунова</i></b> История развития малого и среднего предпринимательства на территории Ростовской области	259

<i>Е.К. Кравченко</i> Внутренний контроль финансовых результатов деятельности предприятия	264
<i>В.Н. Красняков, И.И. Новикова</i> Актуальные методы и формы воздействия на субъекты экономических отношений в сфере сельского хозяйства на межгосударственном уровне	269
<i>Г.В. Куприянов, И.И. Новикова</i> Организация управления в сфере физической культуры и спорта с точки зрения комплексного и системного подходов	273
<i>Е.И. Логвиненко</i> Бюджетирование как инструмент финансового планирования корпорации	277
<i>М.С. Масленникова</i> Финансовое планирование и контроль в компаниях	281
<i>Р.М. Минаев</i> Формирование целевого капитала некоммерческой организации	284
<i>М.И. Мирончук</i> НДФЛ – законодательное совершенствование механизма администрирования, способствующего увеличению поступления налога	288
<i>А.О. Муравьев, Д.А. Перунов, Н.В. Муравьева</i> Эффективность электронного документооборота в кадровом делопроизводстве	296
<i>И.Ф. Попадюк, Я.С. Корниенко</i> Возможности развития удаленного ведения учета	304
<i>А.Т. Похилько</i> Особенности управления производственными процессами на основе данных управленческого учета в организациях аграрного сектора	309
<i>И.А. Скляренко</i> Процедура банкротства корпораций	313
<i>И.И. Слатвицкая, Л.Г. Симонян</i> Статистический анализ динамики структуры основных фондов на примере ростовской области в условиях реструктуризации экономики региона	317
<i>М.В. Усачева, Е.Б. Недохлебова</i> Обзор инструментов оценки обучаемости персонала как составляющей трудового потенциала работника	322
<i>Э.Р. Фараджева</i> Инновационные аспекты развития транспорта в экономике страны	330

## **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

<i>Д.Н. Безгодов, Е.А. Вологин</i> Трансформация евразийской идеи в XX-XXI веках	335
<i>А.А. Фридман, И.И. Серов, Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин</i> Сравнивая философию Юргена Хабермаса и Мишеля Фуко	345

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>А.А. Беляев</i> Основные сложности при переводе медицинской терминологии по теме «Верхняя конечность»	349
<i>Т. Дауітұлы, Б.Ш. Кожекеева</i> Мақал мәтелдер – түркі халықтарына ортақ рухани уыз	354
<i>Е.В. Лопатина</i> Сравнительный анализ темпоральных значений и характерных черт past simple и present perfect	359
<i>О.М. Хомицевич</i> К вопросу о соотношении категории рода и категории пола (на примере русского и сербского языков)	363

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Ю.И. Александрова</i> Проблемы правового регулирования хозяйственных партнерств	370
<i>И.А. Васильев</i> Злоупотребление влиянием как новый вид коррупционного преступления	374
<i>И.О. Дёмина</i> Правовая сущность дел о внесении изменений, исправлений в записи актов гражданского состояния	377
<i>О.Р. Зубец</i> Налог на роскошь	382
<i>Ю.А. Самсоненко</i> ВИЧ-инфекция как предпосылка социальной катастрофы: опасность и уголовно-правовые последствия	388

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b><i>Н.А. Агеева, А.А. Левченко</i></b>	Влияние физической культуры и спорта на биополе человека	397
<b><i>Е.В. Башкирцева, Н.В. Фурман</i></b>	Электронное обучение и проблема внедрения в систему высшего образования	403
<b><i>Е.А. Березюк, Г.К. Коротько, С.Х. Миронова</i></b>	Важность физической культуры в системе высшего образования	407
<b><i>П.Н. Брынцев, И.М. Крепак</i></b>	Взаимосвязь современной науки и общества	411
<b><i>С.В. Коротько, В.А. Питкин, И.В. Мишагина</i></b>	Значение двигательной активности для организма студента	416
<b><i>О.С. Кудашкина</i></b>	Особенности оценивания результатов деятельности обучающихся в первом классе	424
<b><i>М.Ю. Новиков</i></b>	Применение технологии скринкастинга на уроках информатики	431
<b><i>А.О. Оразханова, О.О. Омарова</i></b>	Полиязычное изучение темы «Температурные шкалы» в учебных заведениях	437
<b><i>А.А. Перминов</i></b>	Использование англоязычных музыкальных произведений в качестве лингвострановедческого материала при обучении иностранному языку	448
<b><i>Д.М. Першина</i></b>	Роль университетов в развитии общего образовательного пространства в евразийском экономическом союзе	453
<b><i>Л.И. Посадская</i></b>	Обучение детей среднего дошкольного возраста пересказу	460
<b><i>А.А. Пухова, А.А. Сосновских</i></b>	Формирование временных представлений у детей младшего школьного возраста с выраженной интеллектуальной недостаточностью	465
<b><i>Т.Г. Стул, М.Б. Кузнецова</i></b>	Особенности организации учебного процесса у иностранных студентов-медиков на занятиях по патологической анатомии	470
<b><i>Н.Е. Сучилина</i></b>	Уровни профессионального развития педагога	477

<b>A.A. Фенькина</b> Опыт организации кружка «занимательная радиоэлектроника» как культурной практики с детьми старшего дошкольного возраста	483
--	-----

### **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

<b>T.A. Докучаева, Е.В. Вышемирская</b> Результаты анкетирования сотрудников аптек с целью получения информации о предпочтаемых посетителями аптек лекарственных препаратах, оказывающих анальгетическое действие	493
<b>Т.И. Скокова, Е.В. Вышемирская</b> Результаты анкетирования посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворенности ассортиментом лекарственных препаратов для лечения насморка	497

### **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

<b>C.A. Васин, C.B. Королева</b> Символизм в современной скульптуре	501
---	-----

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>A.A. Фридман, И.И. Серов, Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин</b> На что способна человеческая память?	511
<b>И.В. Чикова</b> Интерактивность как новация в высшей школе	515

### **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

<b>В.С. Дмитриенко</b> Русская культура в контексте истории	519
<b>Л.Ю. Карапетян</b> Развитие современного образовательного туризма в Сочи	524
<b>Д.А. Филиппов</b> Влияние музыки на человека	528

## ***НАУКИ О ЗЕМЛЕ***

<b><i>C.A. Алиева</i></b> Геодинамический анализ выявления сложно построенных нефтегазоносных регионов	539
<b><i>C.M. Рзаева, T.A. Алиева</i></b> О роли тектонических нарушений в формировании залежей нефти и газа в западной шельфовой зоне Южного Каспия	545
<b><i>C.M. Рзаева, T.A. Алиева</i></b> Основные геоструктурные элементы Южно-Каспийского прогиба в связи с геологическим строением	554

## **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**М.А. Мамед,**  
студент 3 курса магистратуры  
напр. «Прикладные интернет-  
технологии»  
*e-mail: maksim24680@yandex.ru,*  
науч. рук.: **Д.Г. Лагерев,**  
к.т.н., доц.,  
БГУ им. И.Г. Петровского,  
г. Брянск

### **ЗАДАЧИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ. ПРОГРАММНЫЕ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена обзору основных задач, которые должны быть выполнены при реализации дистанционного обучения, а также функций, которые предоставляются системами дистанционного обучения (СДО).

**Ключевые слова:** задачи дистанционного обучения, СДО, возможности СДО.

#### **Задачи дистанционного обучения**

Задачи [2], в отличие от целей, решаются по мере их внедрения. Очередность решения задач определяется целью внедрения, существующей инфраструктурой, оборудованием и бюджетом. Кратко рассмотрим их.

Соответствие старым формам обучения, принятым в учебном заведении, иными словами, в какой степени изменения коснутся существующей организации учебного процесса и деятельности преподавателей. Систему дистанционного обучения можно рассматривать не как независимую альтернативную систему обучения, а как дополняющую традиционную, позволяющую оптимизировать учебный процесс с точки зрения нагрузки преподавателя. В этом случае такие неотъемлемые компоненты учебного процесса, как учебная часть или деканат, окажутся вторичными по отношению к

информационным ресурсам, средствам общения и системе тестирования.

Если система дистанционного обучения рассматривается как новая составляющая, альтернативная традиционному обучению, то в требования к создаваемой системе необходимо включить электронный деканат, синхронизацию курсов между собой, сбор статистики по учебному процессу и прочие традиционные функции деканата.

Организация доставки учебного материала обучаемым. Как правильно, оперативно и дешево организовать получение учащимися учебной литературы, требуемых для изучения материалов, тестов и т. п. в условиях удаленности учащихся от преподавателя и, возможно, от учебного заведения? Решая задачу доставки учебных материалов, необходимо обратить внимание на то, какой тип информации преобладает – текстовая, графическая или иная, а также на объем информации, необходимый для адекватного обеспечения учебного процесса.

Сертификация знаний, существующая в традиционном учебном процессе в виде контрольных зачетов и экзаменов. Она реализуется в системах дистанционного обучения практически единственным способом – интерактивными тестами, результаты которых обрабатываются чаще всего автоматически. Здесь основной критической точкой является обеспечение достоверности того, что полученные преподавателем от учащегося материалы действительно подготовлены этим учащимся без посторонней помощи. Можно предложить два типовых решения:

- специальное выделенное место, обслуживающий персонал которого гарантирует идентификацию учащихся, режим их индивидуальной работы в момент сертификации и проверки знаний;

- личная заинтересованность самого учащегося, мотивированная, к примеру, оплатой за результаты обучения.

Правильно перераспределяя сертификационную нагрузку между системой самооценки знаний, заочной оценки и очной сертификации, можно построить надежный учебный процесс.

Организация обратной связи с учащимися в ходе

обучения. В этом случае мы говорим о сопровождении (помощи) учащихся в ходе учебного процесса. Суть такого сопровождения – оперативная корректировка учебного процесса и его индивидуализация.

Поэтому важным является постоянное и оперативное общение, связанное с естественными и необходимыми дискуссиями в процессе обучения, и с помощью преподавателя при разборе материала, который нуждается в дополнительных индивидуальных комментариях. Для решения этой задачи можно использовать и очные встречи, и IP-телефонию, и электронную почту, и доски объявлений, и чаты.

Проведение учебного процесса. В этом случае следовало бы говорить о решении задачи гибкости системы дистанционного обучения, как в целом, так и отдельных его компонентов по отношению к участникам учебного процесса – учащимся, преподавателям, администрации. Каждый из них предъявляет к системе дистанционного обучения свои собственные, зачастую противоречивые требования.

Учащиеся могут предъявлять (возможно, неявно) требования к форме представления и характеру материала, к глубине проработки и скорости изучения материала, к частоте и характеру взаимодействия с преподавателем.

Преподаватель желал бы видоизменить отдельные части учебного курса в соответствии со своими, авторскими представлениями о характере материала, его актуальности и пр.

Администрации же требуется наличие актуальной статистики учебного процесса, отслеживания успеваемости, качества преподавания и обучения.

Этим не исчерпываются задачи, возникающие при проведении учебного процесса. Одна из самых сложных задач в налаживании системы дистанционного обучения – управление учебным процессом, которое включает набор учебных групп, организацию отдельных учебных курсов, учет успеваемости, синхронизацию учебного процесса, распределение нагрузки преподавателей, составление финальной отчетности, выдачу сертификатов, дипломов и пр. По своей сути задача близка к задаче документооборота и может быть успешно реализована с помощью существующих специализированных систем.

## **Программные реализации систем дистанционного обучения**

Для организации дистанционного обучения [2] на рынке информационных технологий уже появился свой класс продуктов – системы дистанционного обучения (СДО). Эти системы представляют собой комплексный программный продукт, который дает возможность полностью проводить курс обучения студентов в электронной среде, включая такие моменты учебного процесса, как:

- непосредственно сам процесс обучения (как освоение теоретического материала, так и формирование практических навыков);
- консультации преподавателя;
- контроль доступа к занятиям согласно учебному плану и оплате обучения.

Процесс обучения в СДО базируется на трех основных определениях:

- Электронные учебники – предоставляют справочную информацию.
- Тренажеры – формируют у пользователя практические навыки
- Контрольные системы – осуществляют контроль качества полученных пользователем знаний.

Проблема качества квалификации персонала компании, выходит на первый план при необходимости повышения конкурентоспособности организации.

По ценам и ассортименту конкурировать становится сложно, особенно с учетом поправки на доступность информации в современном мире, поэтому упор конкуренции за клиента перемещается в новые сервисы и качество обслуживания.

Но если принципиально новую услугу придумать весьма сложно, то качество обслуживания становится самым доступным средством борьбы за клиента. Компании организовывают для сотрудников тренинги, отправляют их на учебные курсы, но как быть, если в самой компании накоплены знания и их необходимо передавать новым сотрудникам? Или, например, компания имеет широкую филиальную сеть, и

выезды бизнес-тренеров обойдутся в кругленькую сумму.

В этом случае неоценимую помощь могут оказать Системы Дистанционного Обучения (СДО).

Это программное обеспечение для организации дистанционной формы обучения, создания электронных обучающих материалов, администрирования и оценки успеваемости в рамках изучаемой дисциплины, а также проведения консультаций, вебинаров и т.п.

Дистанционное обучение подразумевает активное использование интернет технологий, позволяющих проводить обучение, если учитель и ученик находятся на расстоянии друг от друга, причем реализация проекта может быть осуществлена как в сети Интернет, так и в локальной корпоративной сети.

Дистанционная форма обучения наиболее соответствует современному уровню развития общества. В отличие от классических форм получения образования, дистанционное обучение осуществляется с использованием всех новейших технических достижений в сфере телекоммуникационных технологий и сети Интернет.

Система дистанционного обучения позволяет [3]:

– Организовывать дополнительную систему поддержки образовательного процесса.

– Организовывать обучение и проводить тестирование квалификационных знаний персонала и соискателей на работу в корпоративных центрах, коммерческих организациях.

– Проводить дистанционное обучение, когда учащиеся физически удалены от центра обучения, подписаны на определенный набор предметов/курсов, получают методические указания и консультации преподавателей, выполняют определенный набор тестовых заданий.

– Управление учебным процессом в образовательных центрах, на курсах и в вузах, тестирования и обучения, улучшения качества образования, увеличения числа одновременно обучаемых слушателей.

Основным вопросом, стоящим перед компаниями, является выбор платформы для реализации проекта. Есть платные решения, но их целесообразно использовать, если обучение является основным бизнесом компаний. Они

обеспечивают богатый функционал, и большую степень защиты информации по сравнению с бесплатными решениями. Open Source в свою очередь имеют большую степень свободы в реализации задумок из-за отсутствия ограничений по исходному коду. К тому же свободное распространение лицензий системы тоже играет не последнюю роль.

***Литература и примечания:***

[1]Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

[2]Система дистанционного образования. 2016.: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elitarium.ru>. (Дата обращения: 18.02.2016).

[3]Наука и образование. 2016.: [Электронный ресурс]. URL: <http://pravmisl.ru>. (Дата обращения: 19.02.2016).

© M.A. Мамед, 2017

**К.И. Морозов,**  
магистрант УО «БГАА»,  
*e-mail: leonardo91@mail.ru,*  
науч. рук.: **А.И. Кириленко,**  
к.ф-м.н., доц.,  
УО «БГАА»,  
г. Минск, Белоруссия

## **ВЫБОР ДВИГАТЕЛЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ОПТИЧЕСКИХ ИМПУЛЬСОВ С РЕГУЛИРУЕМЫМИ ФРОНТАМИ**

### **SELECTION OF ENGINE INSTALLATION FOR GENERATION OF OPTICAL PULSES WITH REGULATED FRONTS**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются особенности выбора метода двигателя установки для генерации оптических импульсов с регулируемыми фронтами. В исследовании выделены и проанализированы основные виды двигателей постоянного тока для установки оптических импульсов с регулируемыми фронтами. Выбран наиболее подходящий двигатель постоянного тока для данной установки.

**Ключевые слова:** двигатель постоянного тока, фронты и спады, плавная регулировка двигателя, число оборотов, низкий уровень вибрации, мощность двигателя, стабильные обороты, жесткие характеристики двигателя.

**Annotation:** This article consider the features of the choice of the engine method of an installation for the generation of optical pulses with adjustable fronts. The research identified and analyzed the main types of DC motors for the installation of optical pulses with adjustable fronts. The most suitable DC motor for this installation has been selected.

**Keywords:** DC motor, fronts and slopes, smooth motor adjustment, speed, low vibration, engine power, stable rpm, stiff engine performance.

Для обеспечения безопасности полетов важнейшим моментом является медико-биологический аспект влияния световых излучений на человека. Воздействие импульсного света на человека изучалось по таким параметрам, как интенсивность, длительность и частота следования импульсов. Для этого использовались импульсы прямоугольной формы, формируемые мультивибраторами. Влияние формы импульса, наличие в нем фронта и спада, игнорировалось. Это оправдано при изучении эффекта Боса и стробэффекта, но недостаточно для изучения тонких нюансов поведенческих реакций человека. Этот аспект особенно важен в авиационной практике, поскольку затрагивает обеспечение безопасности полетов. Поэтому тема исследования представляется актуальной.

Для решения поставленной задачи за основу взята механическая система формирования импульсов, представляющая собой диск с прорезями (окнами) специальной формы насаженный на вал двигателя. В такой конструкции ключевым элементом является двигатель. Когда окно диска пересекает луч, идущий от источника света, геометрия окна формирует фронты и спады, задает длительность импульса, а частота вращения вала двигателя влияет как на длительность фронтов, спадов и самого импульса, так и на частоту следования импульсов. Полную длительность импульса определяем из

$$\text{соотношения } \tau = \frac{a}{\omega r}, \text{ где } r - \text{расстояние от максимальной}$$

длины дуги окна до оси вращения,  $\omega$  – угловая частота вращения вала,  $a$  – длина этой дуги, конструктивно  $a = r \Delta\phi$ , где  $\Delta\phi$  – угол, под которым эта дуга видна из центра вращения. Аналогичным образом определяются длительности фронтов и спадов. Требуется, чтобы частота вращения вала располагалась вблизи частот биоритмов головного мозга (1 – 25 Гц), а длительность фронтов и спадов соответствовала длительности установления зрительной реакции (порядка 200 мс). Следует также предусмотреть малые вариации частот вращения вблизи частот биоритмов головного мозга ( $\delta$ -ритм – 0,3 – 4 Гц;  $\theta$ -ритм – 4 – 8 Гц;  $\alpha$ -ритм – 9 – 13 Гц;  $\beta_1$ -ритм –

$13 - 25$  Гц;  $\beta_2$  – ритм –  $25 - 35$  Гц;  $\gamma$  – ритм –  $35 - 100$  Гц), поскольку последние фиксированы не строго. Частоты выше  $25$  Гц можно обеспечить дополнительными окнами в диске.

Такая основная механическая характеристика электродвигателя как жесткость  $\lambda = \frac{\Delta M}{\Delta \omega}$ , где  $\Delta M$  – изменение вращательного момента на валу,  $\Delta \omega$  – изменение скорости вращения вала, в нашем случае значения не имеет.

На основании этого можно сформировать требования к двигателю установки:

- стабильные обороты и высокая равномерность вращения на частотах диапазона  $1 - 25$  Гц;

- мощность двигателя определяется инерционностью установки – скоростью перехода от одного режима вращения к другому. Ее можно оценить из соотношения

$$Pt = \frac{J\omega^2}{2} + M_{mp} \omega t, \text{ где } P \text{ – мощность, } t \text{ – длительность}$$

переходного режима,  $J$  – момент инерции диска с насадками,  $M_{mp}$  – момент сил трения (пусковой момент);

- регулировка оборотов в диапазоне  $1 - 25$  Гц;
- низкий уровень вибраций, механическая долговечность;
- плавное регулирование скорости вращения вблизи выделенных частот.

Известно, что двигатели постоянного тока допускают регулировку числа оборотов в очень широких пределах от  $1,8$  до  $2550$  об/мин ( $0,03 - 42,5$  Гц). Синхронные двигатели переменного тока позволяют поддерживать высокую стабильность частоты вращения.[1] Двигатели постоянного тока для электропроигрывающих устройств высшего класса во многом удовлетворяют предъявленным требованиям, но имеют малый жестко фиксированный диапазон по частоте вращения. Для ДЭК -33/45 это от  $33$  до  $45$  об/мин ( $0,5 - 0,75$  Гц). Таковы же моментные двигатели для профессиональных кино- и видеокамер (тип БД-К,  $36 - 180$  об/мин ( $0,6 - 3$  Гц)).[2] Асинхронные реверсивные электродвигатели со встроенным

редуктором РД-09 имеют дискретный ряд оборотов от 1,75 до 185 об/мин (0,03 – 3,08 Гц).[3]

Наиболее подходит для наших целей планетарный мотор-редуктор постоянного тока МРП-22, который применяется в системах автоматического управления, регулирования и контроля. Этот двигатель обеспечивает плавное, широкое и экономичное регулирование частоты вращения. Мощность двигателя – 1,7 Вт, частота вращения 1,8 – 1550 об/мин (0,03 – 25,83 Гц), крутящий момент от 0,08 до 6,0 кгс·см, напряжение питания 12 или 24 В, максимальный ток 200 мА и 110 мА соответственно.[4] Блок управления BMSD обеспечивает регулировку скорости вращения аналоговым сигналом, встроенным потенциометром и по интерфейсу RS – 485. Он также обеспечивает регулировку направление вращения и активное торможение. Этот блок требует отдельного источника питания.[5]

#### ***Литература и примечания:***

[1] Кравчик, А.Э. Асинхронные двигатели серии 4А / А.Э. Кравчик, Е.А. Соболенская. – Москва: Энергоиздат, 1982. – 503 с.

[2] Овчинников, И.Е. Бесконтактные двигатели постоянного тока / И.Е. Овчинников.– Ленинград: Наука. Ленинградское отделение, 1979.– 270 с.

[3] Бойко, Л.А. Редукторы и мотор-редукторы общемашиностроительного применения: Справочник / Л. С. Бойко, А. З. Высоцкий, Э. Н. Галиченко [и др.] – М.: Машиностроение, 1984. – 247 с.

[4] Планетарный мотор-редуктор постоянного тока МРП-22 [электронный ресурс] // [garmotor.ru](http://garmotor.ru): Электропривод. 2002-2017 г. – Электрон. данные. URL: <http://garmotor.ru/ig-22cgm.htm> (дата обращения 20.11.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[5] Блок управления коллекторными двигателями [электронный ресурс] // [garmotor.ru](http://garmotor.ru): Электропривод. 2002-2017 г. – Электрон. данные. URL: <http://garmotor.ru/bmsd.htm> (дата обращения 20.11.2017 г.). – Заглавие с экрана.

**Т.А. Харыбин,**  
студент 4 курса  
напр. «Маркишерское дело»,  
e-mail: [taunt1996@mail.ru](mailto:taunt1996@mail.ru),  
науч. рук.: **А.Ю. Игнатова,**  
к.б.н., доц.,  
**КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,**  
**г. Кемерово**

## **СТАТИСТИЧЕСКИЙ И ГЕОСТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БАЗЫ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС- ТЕХНОЛОГИЙ**

**Аннотация:** в современном мире актуальным вопросом является применение геоинформационных систем на различных этапах производства. В частности, в данной статье, будет рассмотрено применение ГИС в угледобывающей промышленности.

**Ключевые слова:** геоинформационные системы (ГИС), статистический анализ, вариограмма, корреляция, дисперсия, линия тренда.

Возможность быстрого просмотра и анализа информационных потоков влияет на производительность работы современных предприятий. Преобладающей частью данной информации являются геоданные, то есть различные сведения о пространственно-распределенных объектах. Для обработки таких данных используются геоинформационные системы (ГИС) – системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных. Формирование таких систем началось в середине 50-х годов прошлого столетия, после запуска первых спутников Земли и появления формальных методов пространственного анализа. В наше время большой объем сложных задач, решаемых на компьютере, ставит проблему переноса принятия решений с человека на ЭВМ. В качестве решения данной проблемы могут выступать аналитические системы, являющиеся частью геоинформационных систем.

Существуют несколько групп задач, требующих применения аналитических систем в ГИС:

- преобразование растровых изображений в векторные модели;
- обработка пространственно-распределенной информации;
- построение моделей объектов или местности;
- анализ моделей ГИС.

Особенностью ГИС является то, что она способна не только анализировать данные, но и визуализировать этот анализ при помощи карты. На этапе ввода информации ГИС оказывают большую помощь в наглядном представлении и анализе первичной информации. Анализ статистических данных – это сравнение полученных цифровых данных, их обобщение, истолкование и составление практических выводов. Анализируя имеющуюся базу данных в ГИС, можно получить среднее квадратическое отклонение, дисперсию и другие показатели.

На практике среднеквадратичное отклонение позволяет оценить, насколько значения из множества отличаются от среднего значения одних величин относительно других. Более подробно это рассмотрим на конкретном примере: исследовав реальные данные с шахты «им. А.Д. Рубана» от 2015 года. Было выбрано 99 скважин, пересекающих угольные пласти, и проведен их статистический и геостатистический анализ, с последующей визуализацией полученных результатов.

На рис. 1,а представлены данные высотных отметок, на которых находятся устья скважин. Анализ этих данных говорит о том, что на территории шахты наблюдаются перепады высотных отметок рельефа от минимальной отметки 214,3 м., до максимальной – 261,2 м. (среднее квадратическое отклонение 10,19).

На рис. 1,б мы можем наблюдать мощность угольных пластов в местах пересечения их скважинами. По данному графику можно определить, что большая часть угольных пластов на данном участке относится к категории мощных, т.к. имеет значения 4 – 6 метров.

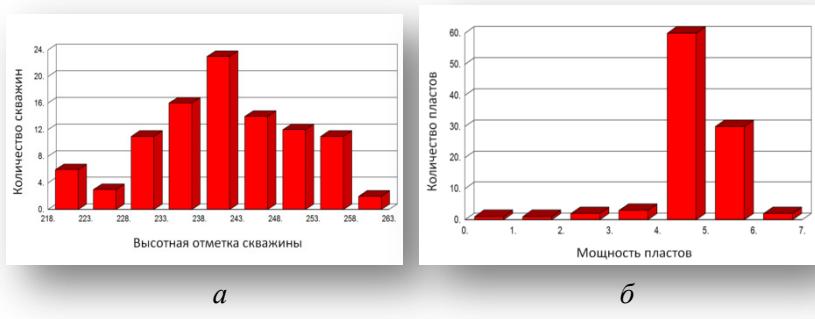


Рисунок 1 – гистограммы, построенные по данным о: *а* – высотных отметках устьев скважин; *б* – мощности пластов в точках вскрытия

Таким образом, проанализировав исходные данные, были получены результаты, имеющие значение при оценке особенностей размещения угольных пластов на рассматриваемом участке шахтного поля (минимальная и максимальная мощность пласта в точке пересечения его скважиной, средняя мощность пласта, разница между минимальным и максимальным значением, среднее квадратическое отклонение и дисперсия)

Приведённые выше гистограммы дают нам возможность быстро проанализировать имеющуюся базу данных, наглядно представить этот анализ. И всё-таки они не дают нам полного представления о той местности, по которой была составлена эта база данных. Наглядную пространственную визуализацию может обеспечить программа ГИС – Surgas, при помощи построения вариограмм и моделей – 3D.

Первая вариограмма (рис. 2,а) построена по данным высотных отметок скважин: на ней явно просматривается доля дисперсии тренда, дающая возможность проводить изолинии. Убедиться в этом можно при помощи создания 3D модели местности (рис. 2,б).

Вторая вариограмма (рис. 3,а) построена по данным о мощности пластов в точках их пересечения скважинами. В связи с большими колебаниями значений на графике, корреляция

между соседними замерами полностью отсутствует, что не позволяет строить изолинии по таким исходным данным. Это также можно наглядно увидеть, отстроив 3-D модель (3,б).

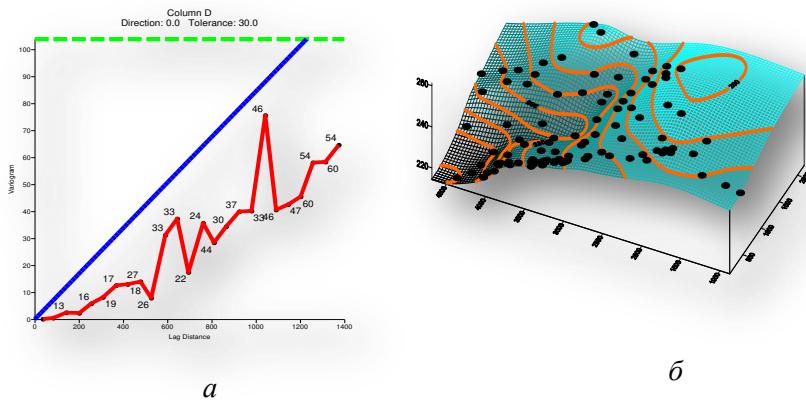


Рисунок 2 – вариограмма (а) и 3-Д модель (б), построенные по данным о высотных отметках скважин

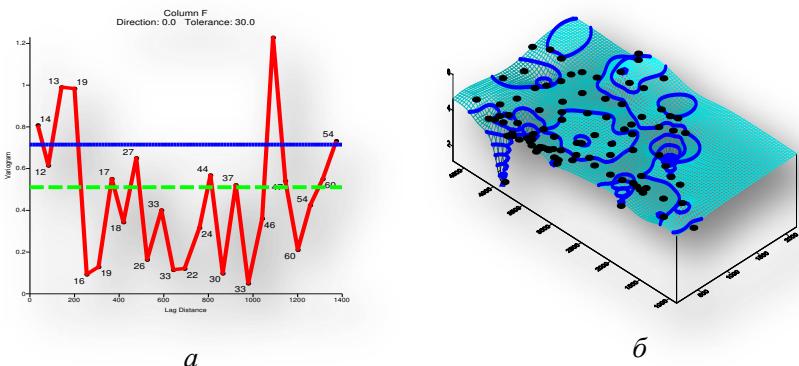


Рисунок 3 – вариограмма (а) и 3-Д модель (б), построенные по данным о мощности пластов в точках вскрытия

Подводя итог можно однозначно отметить, что геоинформационные системы играют важную роль в современном производстве. На данный момент возможности этих систем достаточно велики, однако вопрос их модернизации

и приспособления на производствах является актуальным. Данные системы можно и необходимо улучшать в целях уменьшения нагрузки на человека.

***Литература и примечания:***

[1] Кабирова В.А. Применение ГИС-технологий при оценке экологической безопасности городской среды (на примере автотранспорта) / В.А. Кабирова, Я.С. Скиданенко, Ю.М. Игнатов, А.Ю. Игнатова // В сборнике Материалы Международного экологического форума «Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее» в 2-х томах. – Кемерово, 2013. – С. 241-247.

[2] Игнатов Ю.М. Применение ГИС-технологий в системе мониторинг атмосферного воздуха (на примере городов Кемерово и Гурьевск) / Ю.М. Игнатова, А.Ю. Игнатова // Безопасность в техносфере. – 2011. – № 2. – С. 3-5.

© Т.А. Харыбин, 2017

## **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**A.B. Кутиков,**  
магистрант 2 курса напр. «Химия»,  
*e-mail: kutikov1991@gmail.com*,  
науч. рук.: **A.A. Богомазова,**  
к.х.н., доц.,

*Стерлитамакский филиал Башкирского  
государственного университета,  
г. Стерлитамак*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

**Аннотация:** Микроволновое излучение способно в десятки и сотни раз ускорять многие химические реакции, вызывать быстрый объемный нагрев жидких и твердых образцов, эффективно (быстро и полностью) удалять влагу из твердых, в том числе и высокопористых препаратов, модифицировать свойства различных сорбентов. Использование микроволнового излучения позволяет сократить длительность проведения реакций, при синтезе различных органических соединений.

**Ключевые слова:** микроволновое излучение, микроволновой нагрев, кинетика, конверсия, электрическое поле.

Микроволновой областью спектра электромагнитного излучения называют диапазон частот 300 ГГц – 300 МГц (длина волны от 1 мм до 1 м), который располагается в интервале между инфракрасным и радиочастотами [1].

Впервые микроволновое излучение (МИ) начали использовать в качестве источника энергии для проведения органического синтеза в 1986 г, когда появились первые работы R.N. Gedyе [2] и R.J. Giguere [3]. В данных работах показана эффективность применения данного вида энергии для ускорения химических реакций, однако, не объясняя причины этого ускорения.

В ряде работ [2 – 5] показано преимущество микроволнового излучения перед традиционным способом нагрева: в случае МИ нагрев происходит «изнутри» равномерно по всему объему образца не зависимо от его теплопроводности, отсутствие теплоносителя и др. Все это в большинстве случаев увеличивает скорость реакций, селективность образования и выход целевых продуктов, а также наблюдается уменьшение смолообразования.

Рассмотрим некоторые особенности микроволнового нагрева. Так, в отсутствии внешнего электрического поля молекулы, обладая тепловой энергией, либо хаотически движутся, либо совершают колебания относительно равновесного состояния. При наложении внешнего электрического поля электростатические силы будут стремиться ориентировать дипольные моменты молекул вдоль силовых линий поля [6].

Суммарный микроволновой нагрев будет складываться из двух видов воздействия на исходные реагенты [4]:

– в реакционной смеси за счет воздействия внешнего электрического поля (МИ) образуются подвижные свободные ионы, которые, перемещаясь и сталкиваясь с молекулами вещества, трансформируют часть электрической энергии в тепловую.

– электростатические силы будут стремиться ориентировать дипольные моменты молекул по направлению силовых линий электрического поля, и ответные колебания дипольных моментов молекул взаимодействуют с другими молекулами, передавая им часть энергии электромагнитного поля. В целом происходит активация реагирующих веществ с одновременным нагревом по всему объему реагирующих веществ «изнутри». [7].

Темп микроволнового нагрева определяется приведенным ниже уравнением [4]:

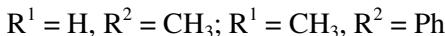
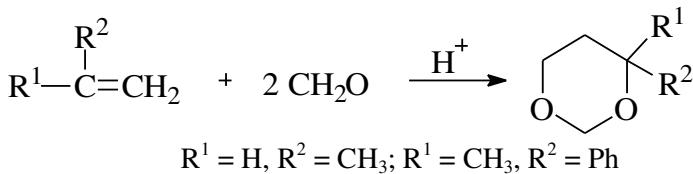
$$\frac{dT}{dt} = \frac{\text{const} \cdot \epsilon' \cdot f \cdot E^2}{\rho \cdot C_p},$$

где  $f$  – частота излучения, Гц;  $E$  – напряженность поля, В/м;  $\rho$  – плотность вещества, кг/м<sup>3</sup>;  $C_p$  – теплоемкость вещества, кДж/кг·К;  $\epsilon'$  – коэффициент диэлектрических потерь.

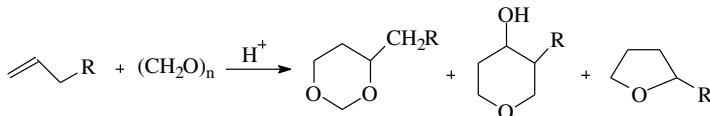
Из данного уравнения следует, что при фиксированной частоте излучения темп микроволнового нагрева зависит от электрофизических характеристик вещества, и мощности электромагнитного излучения.

В литературе имеются обширные данные по применению МИ для стимулирования органических реакций. Рассмотрим примеры применения микроволнового нагрева.

Авторы работ [8, 9] показали, что образование 4-фенил-1,3-диоксана и 4-метил-4-фенил-1,3-диоксана путем конденсации соответствующих олефинов с формальдегидом в условиях МИ идет в среднем в 2 – 6 раз быстрее по сравнению с синтезом при традиционном нагреве:

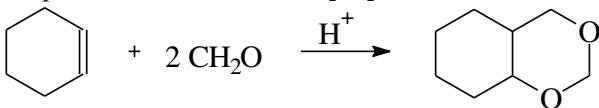


В работе [5] рассматривается кислотно-катализируемое оксиметилирование малоактивных терминальных олефинов (гептен-1, нонен-1) под действием МИ:



Так, при исследовании кинетики накопления продуктов оксиметилирования (соответствующие 1,3-диоксаны, тетрагидропиранолы и тетрагидрофураны) было установлено, что под действием МИ скорость их образования выше, чем при традиционном нагреве [5].

Аналогичные результаты были получены и в реакции оксиметилирования циклогексена [10]:



Так, в частности, конверсия циклогексена в 4,5-тетраметилен-1,3-диоксан в реакции с участием МИ составляет 75% за 35 мин, выход 55%, а при традиционном нагреве конверсия – 85% при выходе 60% за 4 часа.

***Литература и примечания:***

- [1] Mingos D.M., Baghurst D.R. // Chem. Soc. Rev. – 1991. – №20. – P. 1
- [2] Gedye R.N., Smith F.E., Westway K.C., Ali H. // Tetrahedron Lett. – 1986. – V. 27 – P. 279.
- [3] Giguere R.J., Bray T.L., Duncan S.M. // Tetrahedron Lett. – 1986. – V. 27. – №41. – P. 4945.
- [4] Рахманкулов Д.Л., Бикбулатов И.Х., Шулаев Н.С., Шавшукова С.Ю. Микроволновое излучение и интенсификация химических процессов. – М.: Химия, 2003. – 220 с.
- [5] Сюй Бо, Вершинин С.С., Зорин В.В., Мусавиров Р.С., Рахманкулов Д.Л. Влияние микроволнового нагрева на оксиметилирование гептена-1 и нонена-1 // БХЖ. – 2002. – Т.9, №3 – С. 44.
- [6] Трофимова Т.И. Курс физики / Т.И. Трофимова. – М.: Высшая школа. – 2001. – 542 с.
- [7] Духин С.С. Электропроводность и электрокинетические свойства дисперсных систем – Киев: Наукова думка, 1975. – 246 с.
- [8] Рахманкулов Д.Л., Шавшукова С.Ю., Латыпова Ф.Н. Применение микроволнового излучения в синтезе некоторых ацеталей и их гетероаналогов // В сб. «Новые направления в химии циклических ацеталей».: Обзорные статьи. – Уфа: Изд-во Реактив. – 2002. – 177 с.
- [9] Зорин В.В., Масленников С.И., Шавшукова С.Ю., Шахова Ф.А., Рахманкулов Д.Л. // ЖОрХ. – 1998. – Т. 34, №5. – С. 768.
- [10] Сюй Бо, Вершинин С.С., Зорин В.В., Мусавиров Р.С., Рахманкулов Д.Л. Оксиметилирование циклогексена и 1-метилциклогексена в условиях микроволнового нагрева // БХЖ. – 2002. – Т.9, №3 – С. 42.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**A.K. Апажев,**

к.т.н., доц.,

**Ю.А. Шекихачев,**

д.т.н., проф.,

**В.Х. Мишхожев,**

к.т.н., доц.,

*e-mail: shek-fmep@mail.ru,*

*Кабардино-Балкарский ГАУ*

*им. В.М. Кокова,*

*г. Нальчик*

### **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛОСКОРЕЗНОЙ ОБРАБОТКИ ГОРНЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ**

Снижение энергоемкости становится в настоящее время доминирующим критерием эффективности ведения сельскохозяйственного производства и рационального использования ресурсов, вовлеченных в него: почвенных, водных, энергетических, биологических, финансовых и трудовых.

В основе формирования любой технологии лежит понимание системы взаимосвязей между элементами технологии растениеводства и факторами внешней среды.

Задачи энергосберегающего растениеводства: улучшение почвенных условий жизни растений путем лучшего накопления и рационального расходования влаги, элементов питания за счет мульчирования поверхности почвы растительными остатками, повышения биологической активности почвы; сокращение затрат топливно-энергетических ресурсов и труда на основе использования современной техники и технологий возделывания, основанных на минимальной и нулевой обработке почвы; снижение затрат на средства химизации путем подбора севооборотов, а также наиболее продуктивных, экономически выгодных культур и сортов, устойчивых к абиотическим и биотическим стрессам; устранение процессов

эрозии и деградации почвы; совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур и повышение рентабельности на основе использования геоинформационных систем и глобальной системы позиционирования.

В основе энергосберегающих технологий лежат следующие принципы: отсутствие или минимизация механической обработки почвы; сохранение растительных остатков на поверхности почвы; использование севооборотов, включающих рентабельные культуры и культуры, улучшающие плодородие почв; интегрированный подход в борьбе с вредителями и болезнями.

Для организации энергосбережения в растениеводстве необходимы: анализ структуры и объемов энергопотребления; выявление причин потерь энергии и путей их устранения или сокращения; внедрение энергосберегающих процессов и оборудования; сбор сведений о наличии местных и вторичных энергоресурсов и разработка предложений по их использованию; определение перечня энергоемкого оборудования, подлежащего замене; изучение и внедрение передового опыта по экономии ресурсов; налаживание учета расхода энергоресурсов и разработка мер по поощрению за экономию.

Для энергетической оценки применяемых орудий нами использована методика [1] с учетом параметров разработанного плоскореза [2]. В качестве объекта для расчета полезной энергии, заключенной в урожае, нами взято сено, как конечный продукт. Выход сена определен по его фактическому урожаю.

В расчет энергии на выпалывание чешерицы вручную включены затраты на доставку рабочих из ООО НП «Шэджэм» Чегемского района КБР, что на расстоянии 16 км от экспериментальных участков.

Скашивание травостоя проводилось косилкой КНУ-6, навешанной на трактор МТЗ-80. Для подборки сена, его транспортировки и укладки в стога использовались соответствующие средства механизации на базе колесных тракторов.

Энергетическая оценка применения плоскорезов представляет собой объективную информацию об

эффективности используемых орудий [1]. Эта информация не зависит от сложившихся экономических отношений и ценовой политики. В свою очередь, экономическая оценка показывает целесообразность применения средств механизации и их модернизации в условиях неустойчивых хозяйственных отношений и быстроменяющейся экономической ситуации.

Для оценки энергетической эффективности нами использовано уравнение баланса энергии, затраченной на проведение комплекса агромероприятий, включая приемы обработки почвы, транспортировку орудий и их холостые переезды, уборку урожая и его доработку до необходимых кондиций. Для механизированных работ расход энергии исчисляли исходя из расхода топлива.

Материалы энергетической оценки приведены в таблице.

Таблица – Энергетическая эффективность применения плоскорезов для улучшения горных пастбищно-сенокосных угодий, ГДж/га

Наименование затрат энергии	Без улучшения угодий	Плоскорезная обработка	
		серийным орудием	модернизованным плоскорезом
Ручное выпалывание чемерицы	0,62	-	-
Плоскорезная обработка	-	1,51	1,64
Скашивание травостоя и уборка сена в стога	0,84	0,87	0,88
Итого затрат энергии	1,46	2,38	2,52
Урожайность сена, ц/га	31,0	46,4	51,6
Обменная энергия	18,29	27,38	30,4
Энергетический баланс	+16,83	+24,42	+27,88
Удельный приход энергии на единицу дополнительных затрат	-	8,25	10,4

Из приведенных данных видно, что участки со сравнительно низкими затратами энергии на ручное пропалывание сенокоса (выполнку чемерицы) по урожаю сена в 1,4-1,7 раза уступают участкам, обработанным плоскорезом. Хотя при плоскорезной обработке сенокоса после пастбищного пользования затраты энергии на 1 га оказались в 1,6-1,7 раза больше, чем при ручной прополке, полученная прибавка урожая сена обеспечила получение дополнительной энергии в 1,45-1,66 раза больше. При этом на 1 затраченный ГДж энергии на вариантах плоскорезной обработки получено соответственно 8,25 и 10,4 ГДж. Применение модернизированного плоскореза обусловило увеличение удельного прихода энергии на 26% по сравнению с серийным образцом.

Таким образом, с энергетической точки зрения применение модернизированного плоскореза является фактором удельного снижения энергоемкости кормопроизводства на горных пастбищах и сенокосах.

Об этом свидетельствуют данные расхода энергии на единицу продукции – на 1 т сена, которые составили соответственно по участкам 0,51 и 0,49 ГДж. То есть обработка модернизированным плоскорезом позволила снизить энергозатраты на единицу продукции на 20 МДж или на 4%. В свою очередь на 1 ГДж обменной энергии, заключенной в урожае с участков, обработанных серийным плоскорезом, составил 86, а на модернизированным плоскорезом – менее 82 МДж.

### ***Литература и примечания:***

[1] Методика энергетического анализа технологических процессов в сельскохозяйственном производстве. – М.: ВИМ, 1995. – 96 с.

[2] Мишхожев В.Х. Обоснование параметров и режимов работы плоскореза для улучшения горных пастбищ в условиях Кабардино-Балкарской республики / Дисс... канд. техн. наук. – Нальчик, 1999. – 180 с.

**Т.М. Апхудов,**  
к.т.н., доц.,  
**Ю.А. Шекихачев,**  
д.т.н., проф.,  
**Л.З. Шекихачева,**  
к.с.-х.н., доц.  
*e-mail: shek-fmep@mail.ru,*  
Кабардино-Балкарский ГАУ  
им. В.М. Кокова,  
г. Нальчик

## ОБРЕЗКА КАК СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ РОСТА И ПЛОДОНОШЕНИЯ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

В процессе жизни плодового дерева происходят значительные изменения в характере роста и плодоношения, обусловленные возрастным состоянием растений. Изменяются сила роста, формирование и размещение плодообразующей древесины, загущается крона, ухудшается освещенность отдельных ее частей, возникают явления самоизреживания, связанные с отмиранием плодовых образований, обрастающих веточек и скелетных ветвей. В регулировании благоприятного соотношения между ростом, обильным и ежегодным плодоношением плодовых растений при высоком качестве плодов в различные возрастные периоды ведущее место принадлежит обрезке [1, 2].

Частая и сильная обрезка молодых деревьев вызывает сильный рост надземной части и значительно отдаляет наступление плодоношения. Чем меньше обрезаются молодые деревья, тем сильнее они растут и раньше начинают плодоносить. Однако без формирования кроны и применения обрезки у большинства пород и сортов не удается получить производственно целесообразные кроны. В результате урожайность таких деревьев и эффективность их культуры остается низкой. Это учитывают в практике современного интенсивного садоводства, и обрезка молодых плодовых деревьев сводится к минимальной, агротехнически необходимой для формирования крон.

В современных системах формирования крон плодовых деревьев стараются возможно реже применять укорачивание, заменяя его другими приемами. Укорачивание однолетних приростов молодых деревьев должно быть не правилом, а скорее исключением.

Взрослые плодовые деревья с ослабленным ростом и большими запасами плодообразующей древесины весьма положительно реагируют на обрезку. Сильная обрезка таких деревьев является одним из необходимых и весьма эффективных приемов в комплексе мероприятий по повышению урожайности, качества продукции, смягчению и предупреждению периодичности плодоношения и продлению периода жизни.

Обрезка является самым сильным и быстродействующим средством, влияющим на перераспределение усваиваемых и синтезируемых растением веществ, направляемых к нужным пунктам роста и плодоношения. Она улучшает использование воздушно-световой среды [3-5].

Поэтому обрезка более эффективна в комплексе с другими агроприемами. Системой содержания почвы, орошением, удобрением, защитой от вредителей и болезней создаются благоприятные условия для роста и плодоношения. Обрезкой регулируется физиологическое состояние каждого растения, образование и развитие различных его органов.

И.В. Мичурин, устанавливая правила ухода за молодым сеянцем во время формирования органов плодоношения, наряду с усилением питания посредством внесения удобрений рекомендовал также регулировать это питание путем прищипки побегов и нормировки завязей. Он указывал, что если растениям в этот период не оказывать помощь в распределении питательных веществ, то последние даже при достаточном количестве не всегда используются деревом так, как нам хотелось бы [1].

Обрезка несколько снижает общее содержание питательных веществ и площадь листьев. Однако количество их, приходящееся на каждую оставшуюся почку, резко возрастает. Такое явление обусловливается поступлением большего количества воды, элементов минерального питания и запасных

питательных веществ из ненарушенной мощной корневой системы к уменьшенному количеству потребителей.

Обрезка представляет собой хирургическую операцию. Осуществлять ее следует по заранее разработанному плану систематически в различные возрастные периоды для обеспечения благоприятного соотношения (равновесия) между ростом и плодоношением растений. Обрезка может дать положительные результаты лишь при квалифицированном ее выполнении, когда обрезчик отчетливо представляет конкретную цель операции, с учетом биологических особенностей растения и характера его реакции на способ и степень обрезки.

Как и другие агроприемы, обрезка плодовых растений должна быть направлена не столько на устранение вредных или нежелательных последствий, сколько на заблаговременное их предупреждение.

Таким образом, цель обрезки сводится к следующему:

– с минимальной степенью ее применения сформировать прочную, хорошо освещенную, скороплодную и высокопродуктивную крону ограниченных размеров, соответствующую системе размещения растений в насаждениях;

– после завершения формирования кроны и в начале плодоношения поддерживать благоприятное, производственно выгодное соотношение между ростом и плодоношением, целесообразный размер дерева и структуру кроны, обеспечивающую хорошее освещение всех ее частей, получение регулярных оптимальных урожаев плодов высокого качества с минимальными затратами труда и средств на единицу произведенной продукции.

При обрезке необходимо учитывать влияние подвоя на силу роста привитого сорта, а также биологические особенности сортов в одном и том же подвое: рост, пробудимость почек, побегообразовательную способность, характер образования плодовой древесины и плодоношения. С увеличением возраста деревьев у многих сортов меняется тип плодоношения. Так, сорта, плодоносящие на прутиках и однолетнем приросте, начинают плодоносить на кольчатках.

Подвои также оказывают влияние на изменение типа

плодообразующей древесины. Чем слаборослее и скороплоднее деревья и чем раньше обвисают основные ветви, тем быстрее они стареют и раньше возникает необходимость в более сильной обрезке.

***Литература и примечания:***

[1] Куренной Н.М. Основы интенсивного плодоводства.– М.: Колос, 1980.– 192 с.

[2] Апхудов Т.М., Шекихачева Л.З. Анализ факторов, лимитирующих применение ручных инструментов в садах / В сборнике: Современные концепции развития науки Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович.– 2016.– С. 8-9.

[3] Апхудов Т.М., Шомахов Л.А., Шекихачев Ю.А. Исследование процесса резания ветвей плодовых деревьев электрическим секатором / Инновационная наука.– 2015.– № 9 (9).– С. 49-51.

[4] Апхудов Т.М., Шекихачева Л.З. Исследование зависимости твердости древесины плодовых деревьев от ее влажности / В сборнике: Современные концепции развития науки Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович.– 2016.– С. 9-11.

[5] Апхудов Т.М. Основные принципы системного подхода к созданию производственного блочно-модульного агрегата для детальной обрезки плодовых деревьев / Символ науки. 2015. № 11-1. С. 12-14.

© T.M. Apxudov, Ю.А. Шекихачев, Л.З. Шекихачева, 2017

**Н.Г. Баженов,**  
к.т.н., доц.,  
**И.С. Антипанова,**  
преподаватель,  
*e-mail: antipanova\_irina@mail.ru,*  
**А.Д. Пьянкова,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Электроэнергетические  
системы и сети»,  
*e-mail: ryankova14@mail.ru,*  
Казанский государственный  
энергетический университет  
г. Казань

## МАШИННЫЙ АЛГОРИТМ СИМПЛИФИКАЦИИ ОДНОМЕРНОГО ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО РЯДА

### MACHINE ALGORITHM OF SIMPLIFICATION OF ONEDIMENSIONAL PARAMETRIC RANGE

**Аннотация:** рассматривается оптимизация параметрических рядов подсистем и систем вооружения.

**Ключевые слова:** симплификация, алгоритм, оптимизация, система.

**Annotation:** optimization of parametric series of subsystems and weapon systems is considered.

**Keywords:** simplification, algorithm, optimization, system.

В процессе создания новой техники и оптимизации конструкторских разработок важную роль играют задачи оптимизации параметрических (типоразмерных) рядов подсистем и систем вооружения. Следует заметить, что при производстве и эксплуатации только ракетной техники используются сотни тысяч наименований деталей, приборов и отдельных узлов. В сфере подготовки производства это увеличивает трудоемкость конструкторских и технологических работ, значительно повышает как затраты на производство

отдельного образца вооружения, так и затраты на его эксплуатацию. В этой связи оптимизация параметрических рядов основных элементов только ракетного вооружения позволит существенно повысить качество и экономичность ВТС, что, в свою очередь, делает актуальными исследования методом решения подобных задач.

В этих случаях особое значение приобретает такое положение, при котором можно было бы оценить свойства комплексных систем не только по результатам реальных испытаний, а в первую очередь изучением предполагаемых соотношений с помощью математических моделей.

Обоснованный выбор параметрического ряда из множества - имеющихся является одной из предпосылок обеспечения эффективности разрабатываемой системы.

Узловым моментом поиска оптимального параметрического ряда, является выбор критерия, по которому можно было бы сравнивать между собою альтернативные варианты решений. [1]

В качестве такого критерия, как правило, используется показатель уровня полных затрат  $C_n$  на удовлетворение потребностей выбранной совокупности типов образцов из существующего ряда, который выступает в качестве целевой функции.

Словесная постановка задачи оптимизации параметрического ряда обычно осуществляется в следующем виде:

требуется найти такое значение переменных  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , обращающих в *ekstr* некоторую функцию  $C_n$  при ограничениях:

$$q_i(x_1, x_2, \dots, x_n) \geq b_i \quad (i = 1, m) \quad (1)$$

Условия, в которых идет выбор ограничений, определяются в свою очередь видом функции  $q_i$  и характером соотношения с  $b_i$ , (меньше, больше, равно). Принятая целевая функция, отражающая суммарные стоимостные затраты, выражается видом сепарабельной функции, где  $C_n = \sum_{n=1}^N C'_n(x_n)$  – целевая функция.[2]

В общем виде весь класс задач этого типа, в зависимости от качества исследуемых параметров и их внутренней зависимости можно разделить на одномерные и многомерные. К настоящему времени известен ряд методов оптимизации параметрических рядов, дающих хорошие практические результаты. Значительная часть этих методов отличаются громоздкостью и большими затратами машинного времени. Однако ряд практических задач не требуют сложных алгоритмов и значительных затрат времени, это задача по оптимизации конечного параметрического ряда, которую часто называют задачей симплификации. Наиболее просто эта задача решается если ряд – однопараметрический. В качестве примера решения такой задачи рассмотрим задачу симплификации параметрического ряда, сформулированную следующим образом:

имеется  $N$  типов изделий с параметрами  $u_n (n = 1, N)$ , для которых выполняется условие  $u_1 < u_2 < \dots < u_N$ . Требуется определить  $M$  типов изделий, которые обеспечивают потребности при минимальных затратах. Причем  $M$  может быть фиксированным, или же  $M \leq N$  определяется в процессе решения задачи.

Рассмотрим первый случай, когда  $M$  фиксированное. Конкретный пример задачи может иметь вид:

для комплектования изделия могут быть использованы  $N$  типов электродвигателей с мощностями  $u_1, u_2, \dots, u_N$ . Задано количество изделий  $b_n$ , для комплектования которых необходима мощность не менее  $u_N$ . Количество типов электродвигателей должно быть не больше  $M$ .

Требуется определить: какие типы электродвигателей и в каких количествах необходимо иметь, чтобы укомплектовать все изделия  $b_n$  при наименьших суммарных затратах на электродвигатели.

Математическая модель может быть представлена следующим образом:

– требуется определить:

$$C = \min_{n=1}^N C_n(x_n) \quad (2)$$

– при ограничениях:

$$\sum_{n=j}^N x_n \geq \sum_{n=j}^N b_n, \quad j = N, N-1, \dots, 1; \quad (3)$$

$$\sum_{n=1}^N sgn x_n \leq M, \quad sgn x_n = \begin{cases} 1, & \text{при } x_n > 0 \\ 0, & \text{при } x_n = 0 \end{cases}, \quad (4)$$

где  $x_n$  – количество электродвигателей  $n$ -го типа;

$C_n x_n = C_n x_n$  – затраты, связанные с использованием электродвигателей  $n$ -го типа;

$C_n$  – стоимость единицы электродвигателя  $n$ -го типа, причем  $C_n \leq C_{n+1}$ .

Хороший практический результат решения задачи показывает метод динамического программирования. В основу метода положено то, что процесс выбора решений можно разбить на  $N$  шагов, где решение  $n+I$  шага зависит от решения  $n$ -го шага, но не любое, а только то, которое дает на  $n+I$ -ом шаге наибольший эффект с точки зрения оптимальности функции  $C$ . Процесс выбора решений на  $n$ -ом шаге для применения его в  $n+I$ -ом в свою очередь, также управляем и может, осуществляться различными способами, некоторые из которых изложены в соответствующей литературе.

Вводя следующие обозначения

$$F_n m = \min_{x_i} \sum_{i=0}^N C_i(x_i), \quad n = 0, N, m = 0, M \quad (5)$$

при ограничениях

$$\sum_{i=k}^n x_i \geq \sum_{i=k}^n b_i, \quad k = n, n-1, \dots, 1, \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^n sgn x_i \leq m, \quad sgn x_i = \begin{cases} 0, & \text{при } x_i = 0 \\ 1, & \text{при } x_i > 0 \end{cases}, \quad (7)$$

где

$$F_0 m \equiv 0, \quad C_0 x_0 \equiv 0, \quad x_0 \equiv 0, \quad (8)$$

Решение уравнение (1), (2), (3) сводится к решению

рекуррентного уравнения:

$$\text{при } m=1 \quad F_n \ 1 = \min_{(M-1)} F_0 \ 0 + C_{0n} \quad n=1, 2, \dots, N$$

$$\text{где } F_0 \ 0 \equiv 0; \ C_{0n} = C_n x_n; \ x_n = \sum_{i=1}^N b_i;$$

$$\text{при } m=2,3,\dots,M-1 \quad F_n \ m = \min_{C_{in}} F_i \ m-1 + C_{in};$$

$$\text{где } n=m, \dots, N-(M-m); \ i=m-1, \dots, n-1; \ C_{in} = C_n x_n;$$

$$\text{при } n=M, F_N \ M = \min_{C_{in}} F_i \ m-1 + C_{in},$$

$$\text{где } i=M-1, \dots, N-1; \ C_{iN} = C_N x_N; \ x_N = \sum_{i=l}^N b_i$$

По существу решение уравнения заключается в определении кратчайшего пути в сетевом графе из начальной вершины ( $n=0, m=0$ ) в конечную ( $n=N, m=M$ ). Для решения задач этого типа составлен алгоритм и разработана программа для ЭВМ.

**Вывод:** Алгоритмизация модификаций практических задач, которые были перечислены ранее, выполнены на основе расчета кратчайшего пути в линейном графе. Проведенные экспериментальным путем исследования этого алгоритма – решением одномерных задач симплексификации параметрического ряда – подтверждают высокую эффективность использования метода, что в конечном итоге позволяет определиться в проблемах поиска минимальных стоимостно-экономических затрат как в существующих, так и в перспективных комплексных системах вооружения.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Ермаков И.И., Баженов Н.Г., Бакиров А.Р. Решение задачи построения оптимальных характеристик и повышения точности работы гиростабилизатора. М.: Изд-во политехн. унта, 2006

[2] Баженов Н.Г., Бакиров А.Р. Оптимальное управление по возмущению гиростабилизаторов. М.: Изд-во политехн. унта, 2006

*Р.А. Балкаров,  
д.т.н., проф.,  
Л.З. Шекихачева,  
к.с.-х.н., доц.,  
e-mail: shek-fmep@mail.ru,  
Кабардино-Балкарский ГАУ  
им. В.М. Кокова,  
г. Нальчик*

## **КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЖУЩИХ АППАРАТОВ МАШИН ДЛЯ ОБРЕЗКИ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ**

Качество выполнения технологического процесса обрезки крон в большой степени зависит от конструктивных и кинематических параметров рабочих органов [1, 2]. По этому признаку режущие аппараты машин можно разделить на три типа: с вращательным, возвратно-поступательным и колебательным движением рабочих органов.

Наиболее распространенными и перспективными являются режущие аппараты первого типа с рабочими органами в виде дисков, ножей или дисковых пил. У таких режущих аппаратов отсутствуют знакопеременные инерционные нагрузки вращающихся частей рабочих органов, что дает возможность увеличивать скорость резания, а следовательно, и улучшить качество среза веток.

Режущие аппараты с возвратно-поступательным движением рабочих органов отличаются простотой конструкции и относительно не большой массой на единицу ширины захвата. Но им свойственны инерционные знакопеременные нагрузки, вызывающие вибрацию режущего аппарата, что уменьшает надежность конструкции.

Кроме того, такие режущие аппараты имеют небольшую скорость резания и неудовлетворительную работу механизма прижатия подвижных рабочих органов к неподвижным по всей длине режущего аппарата, в результате чего между ними образуется зазор, достигающий 2 мм. Наличие зазора и низкая скорость резания отрицательно сказывается на качестве среза веток. Испытания таких режущих аппаратов на обрезке крон

плодовых деревьев показали, что они обеспечивают срез веток, диаметр которых в месте среза не превышает 15...18 мм [3].

В связи с указанными недостатками, машины с возвратно-поступательным движением рабочих органов не находят широкого применения.

Несколько лучшие показатели по качеству среза веток у режущего аппарата, схематически представленного на рис., у которого подвижные элементы режущей пары имеют колебательное движение. В таком аппарате каждый подвижный элемент режущей пары имеет индивидуальное прижимное устройство, что дает возможность устраниить зазор между ними и получить при резании чистую недеформированную плоскость среза ветки.

Кинематическая схема режущего аппарата с колебательным движением режущих элементов позволяет значительно уменьшить инерционные нагрузки путем подбора величин плеч  $l_1$  и  $l_2$  (рис.).

Испытания машины с колебательным движением рабочих органов, проведенные Академией коммунального хозяйства им. Памфилова на обрезке декоративных кустарников, показали хорошее качество среза веток диаметром до 15 мм [3]. Небольшой диаметр перерезаемых веток режущим аппаратом и сложность его изготовления ограничивают его применение для обрезки крон плодовых деревьев.

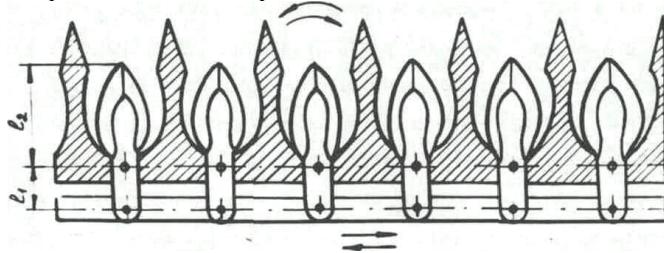


Рисунок – Режущий аппарат с колебательным движением рабочих органов

Хорошее качество среза обеспечивается при наличии противорежущей реакции со стороны разрезаемого материала. Такая реакция называется противорежущим подпором.

По виду противорежущего подпора машины для обрезки крон могут быть с режущим аппаратом бесподпорного и опорного резания.

У режущих аппаратов бесподпорного резания противорежущей реакцией со стороны ветки служат ее сила инерции и сила сопротивления отгибу. Для обеспечения качественного среза веток различного по величине диаметра, скорость резания при бесподпорном резании должна быть достаточно высокой.

Однако, как показали исследования, испытания [4] машины с дисковыми пилами и при достаточно высокой скорости резания, достигающей 80 м/с, не обеспечивается качественный срез веток диаметром до 18 мм. Ветки диаметром 18 мм и менее, из-за недостаточной жесткости при воздействии на них рабочих органов отгибаются, в результате чего происходит скольжение зубьев пилы по ветке. При скольжении пилы по ветке происходит повреждение коры, что снижает качество обрезки. Такой режущий аппарат можно применять для срезания веток диаметром от 18 мм и выше.

У режущих аппаратов опорного резания подпор обеспечивается противорежущей пластиной. Примером машин с режущим аппаратом опорного резания могут быть машины с возвратно-поступательным или с колебательным движением рабочих органов. Машины с такими режущими аппаратами, имея существенные недостатки, как уже отмечалось выше, не нашли широкого применения для обрезки крон плодовых деревьев.

Учитывая, что при контурной обрезке крон в интенсивных садах 8-15-ти летнего возраста, как показали наши исследования, срезаемые ветки имеют различный по величине диаметр – 3-40 мм, рассмотренные режущие аппараты не обеспечивают качественное срезание всех веток.

Проведенный обзор технических средств дает некоторые представления об основных типах режущих аппаратов, а также конструктивных особенностей машин применяемых для контурной обрезки крон плодовых деревьев.

На основании проведенного анализа и агротехнических требований можно сформулировать основные требования к

машинам для контурной обрезки крон в интенсивных садах:

Обеспечение качественных и технико-экономических показателей при обрезке, удовлетворяющих агротехническим требованиям.

Обеспечение качественного срезания веток диаметром от 3 до 40 мм одним режущим аппаратом.

Выполнение процесса обрезки, сбора и вывозки срезанных веток из междурядий сада или их измельчения.

Обеспечение надежности и техники безопасности при работе.

Приведенные требования являются ориентировочными, но их следует принимать во внимание при изыскании и разработке технических средств для контурной обрезки крон плодовых деревьев.

#### *Литература и примечания:*

[1] Апхудов Т.М., Шомахов Л.А., Шекихачев Ю.А. Исследование процесса резания ветвей плодовых деревьев электрическим секатором / Инновационная наука.– 2015.– № 9 (9).– С. 49-51.

[2] Апхудов Т.М., Шомахов Л.А., Шекихачев Ю.А. Исследование процесса резания ветвей плодовых деревьев ножковочным полотном / Инновационная наука.– 2015.– № 9 (9).– С. 51-52.

[3] Агрба А.З. Разработка и обоснование основных параметров машины для контурной обрезки плодовых деревьев в условиях горного и предгорного садоводства / Автореф. дисс. ... канд. техн. наук. – Нальчик, 1999. – 21 с.

[4] Ульянов А.Ф., Кутейников В.К. Исследование обрезки ветвей плодовых деревьев круглыми пилами без противорежущей опоры / Сборник научных работ ВНИИС им. Мичурина, вып. 16. – Мичуринск, 1971. – С.236-240.

**В.И. Батыров,**  
к.т.н., доц.,  
**Ю.А. Шекихачев,**  
д.т.н., проф.,  
**А.Л. Болотков,**  
ст. преп.,  
e-mail: *shek-fmep@mail.ru*,  
Кабардино-Балкарский ГАУ  
им. В.М. Кокова,  
г. Нальчик

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИЗЕЛЕЙ ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства представляет собой комплексную проблему и достигается прежде всего за счет увеличения производительности труда. Главным фактором, обеспечивающим ее рост и снижение на этой основе себестоимости продукции, является механизация производственных процессов.

С расширением выпуска новых современных машин, с повышением их мощности и скорости особое значение приобретает эффективность использования техники. Применительно к дизелям, используемым в сельском хозяйстве, она в значительной степени зависит от их безотказности в процессе эксплуатации, а это в свою очередь, определяется своевременность и качеством технического обслуживания и ремонта.

Повышение эффективности использования дизелей в сельскохозяйственном производстве – сложный многоплановый процесс, поскольку применение дизелей сопряжено с использованием различных ресурсов: топливных, материально-технических и трудовых. При этом наряду с затратами живого труда и материальных средств при эксплуатации дизелей потребляются основные фонды, эффективность использования которых измеряется соответствующими показателями.

Эффективность эксплуатации дизелей в условиях сельскохозяйственного производства можно оценить следующими показателями: производительность машин (агрегатов); себестоимостью единицы выполненной работы; сроком окупаемостью затрат; суммарная экономия труда и средств.

Производительность машинных агрегатов, определяющая в конечном итоге производительность труда в сельскохозяйственном производстве, выражается объемом работ в определенных единицах или в условных единицах, выполняемые агрегатом в единицу времени. Поскольку производительность машинного агрегата находится в прямой зависимости от величины эффективной мощности дизеля и сменного времени, то повышение производительности машин в сельскохозяйственном производстве в первую очередь связано с внедрением мероприятий по улучшению этих показателей.

Более конкретно эффективность использования дизелей характеризуется такими показателями качества, как эффективная мощность, удельный расход топлива и другие.

Проблема повышения качества машин является комплексной. Ее решение во многом предопределяет эффективность использования техники в сельскохозяйственном производстве. При этом качественное техническое обслуживание выступает решающим фактором обеспечения и роста объема выпускаемой продукции.

Даже незначительные недостатки в системе технического обслуживания могут повлечь за собой огромные убытки. Учитывая, что в общем объеме затрат на производство тракторных работ значительная часть приходится на топливо, всемерное повышение топливной экономичности дизелей является одной из главных задач инженерных служб сельскохозяйственных предприятий. При существующей системе эксплуатации тракторных дизелей имеются значительные резервы улучшения как их энергетических, таки топливных показателей.

Анализ достигнутых показателей работы тракторных дизелей в хозяйствах северо-западной зоны РФ показал, что среднее значение эффективной мощности дизелей различных

типов находится в пределах 86-93% номинальной, а удельный расход топлива в среднем на 12% превышал нормальное значение.

Эксплуатация тракторных дизелей при пониженной мощности и увеличенном расходе топлива влечет за собой значительное возрастание издержек при производстве сельскохозяйственных работ. Например, расчеты показывают, что суммарный перерасход средств при работе трактора К-700 на вспашке зяби с уменьшенной на 13% мощностью дизеля составляет более 40 руб. за одну смену (в ценах до 1990 г.).

В результате исследований, выполняемых СПГАУ установлено, что при эксплуатации дизелей тракторов ЛПЗ-80/82, ЮМЗ-6, Т-150К, Т-16М в хозяйствах Ленинградской области из 47 обследованных дизелей только 1 удовлетворял требованиям по дымности 40%, более 40% дизелей имели дымность выше 90%, среднее значение дымности по всем проверенным дизелям составило 82,5%.

При работе трактора МТЗ-80 с нормальными регулировками ТА дизеля Д-240 концентрация вносимого в почву бенз(а)пирена составила 59,5 мкг/кг для открытых грунтов, при этом концентрация бенз(а)пирена на рабочем месте тракториста составила при работе в поле 0,21 мкг/м<sup>3</sup>, что значительно превышает предельно допустимую концентрацию 0,15 мкг/м<sup>3</sup> [1, 2].

К эффективным способам уменьшения токсичности отработавших газов являются применение нейтрализаторов, рециркуляция отработавших газов путем частичного перепуска из системы выпуска во впускной коллектор.

Снижение токсичности дизелей может быть достигнуто за счет выбора оптимальных регулировочных параметров топливоподачи; улучшения качества распыливания топлива и регулирования скорости впрыскивания топлива, применения трубонаддува.

Например, при увеличении давления начала впрыскивания топлива в отработавших газах тракторного дизеля Д-240 снижается содержание углеводов СН и бенз(а)пирена ( $C_{20}H_{12}$ ); максимальное содержание окислов азота  $NO_x$  в отработавших газах содержится при давлении начала впрыскивания топлива

17-18 МПа на установившихся режимах [3].

С увеличением установочного угла опережения впрыскивания топлива содержание токсичных компонентов отработавших газов для дизелей возрастает. Для дизеля Д-240 также установлено предельное значение параметра неравномерности подачи топлива 10% с учетом ограничений по дымности отработавших газов, снижению эффективной мощности и повышению удельного расхода топлива.

Технически резервы повышения производительности труда в сельскохозяйственном производстве связаны с повышением технических возможностей машин и агрегатов за счет повышения используемой мощности.

#### *Литература и примечания:*

[1] Батыров В.И., Хаширов Ю.М. Стабильность параметров распылителей форсунок тракторных дизелей в эксплуатации / Материалы постоянно действующего научно-технического семинара стран СНГ «Улучшение эксплуатационных показателей двигателей, тракторов и автомобилей.– С-Петербург: СПГАУ, 1997. – С.56-58.

[2] Карданов Х.Б., Батыров В.И. Изменение параметров форсунок тракторных дизелей в эксплуатации / // Материалы юбилейной конференции, посвященной 20-летию КБГСХА.– Нальчик, 2001. – С48-49.

[3] Батыров В.И., Чемазоков М.М. Улучшение качества ремонта и технического обслуживания дизельной топливной аппаратуры / Избранные труды научного семинара «Механика», вып.1.– Нальчик: КБГСХА, 2002. – С.155-157.

© В.И. Батыров, Ю.А. Шекихачев, А.Л. Болотоков, 2017

**В.И. Батыров,**  
 к.т.н., доц.,  
**Ю.А. Шекихачев,**  
 д.т.н., проф.,  
**Х.Л. Губжаков,**  
 к.т.н., доц.,  
*e-mail: shek-fmep@mail.ru*,  
 Кабардино-Балкарский ГАУ  
 им. В.М. Кокова,  
 г. Нальчик

## **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТОПЛИВОПОДАЧИ НА ПОКАЗАТЕЛИ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ДИЗЕЛЯ**

Влияние параметров топливоподачи на показатели рабочего процесса дизеля исследовались с помощью математической модели расчета рабочего процесса в цилиндре в виде [1-6]:

$$\frac{dP}{d\phi} = \frac{dX}{d\phi} \frac{K-1}{V} Q_n q_u - \frac{K}{V d\phi} \frac{P dV}{d\phi} - \frac{K-1}{V} \frac{Q_w}{d\phi}, \quad (1)$$

где  $dX/d\phi$  – характеристика тепловыделения;  $Q_n$  – удельная низшая теплотворная способность топлива;  $q_u$  – цикловая подача топлива;  $Q_w$  – потери теплоты вследствие теплоотдачи от рабочего тела к стенкам цилиндра;  $P$ ,  $V$ ,  $\phi$  – текущие значения, соответственно, давления, объема цилиндра и угла поворота коленчатого вала двигателя (к.в.д.);  $K$  – величина адиабаты сжатия, отражающая свойства рабочего тела.

$$K = 1,43 - 0,3 \frac{X}{\alpha} - 0,05 \left( \frac{T}{1000} \right), \quad (2)$$

где  $X$ ,  $\alpha$ ,  $T$  – соответственно, текущие значения характеристики тепловыделения, коэффициента избытка воздуха и температуры.

Объем и скорость изменения рабочего объема  $dv/d\phi$  цилиндра определялась с использованием формул:

$$V = V_c \left[ 1 + \frac{\varepsilon - 1}{2} f \phi \right], \quad (3)$$

и

$$\frac{dV}{d\phi} = V_c \frac{\varepsilon - 1}{2 \cdot 180} \psi \phi, \quad (4)$$

где  $f(\phi) = 1 + \lambda/4 - \cos\phi - \lambda/4 \cos^2\phi$ ,  $\psi(\phi) = \sin\phi + \lambda/2 \sin 2\phi$ ;  $\varepsilon$ ,  $V_c$  – степень сжатия и объем цилиндра в конце сжатия;  $\pi = R/L$  – отношение радиуса кривошипа к длине шатуна;  $\Phi$  – текущий угол поворота коленчатого вала от положения В.М.Т. в конце хода сжатия, ...°.

Температура рабочего тела определяется на основании уравнения состояния газов:

$$T = \frac{T_a}{P_a V_a} \cdot \frac{PV}{\beta_x}, \quad (5)$$

где  $T_a, P_a, V_a$  – параметры рабочего тела в конце впуска;  $P, V$  – текущие значения давления газов и рабочего объема цилиндра;  $\beta_x$  – текущий коэффициент молекулярного изменения.

$$\beta_x = 1 + \frac{0,064}{1 + \gamma_e} \cdot \frac{x}{\alpha}, \quad (6)$$

где  $\gamma_e$  – коэффициент остаточных газов.

Скорость потерь энергии вследствие теплоотдачи от рабочего тела к стенкам цилиндра:

$$\frac{dQ_\omega}{d\phi} = \frac{1}{3600 \cdot 6n} \sum_1^{m_i} \alpha_i (T - T_{oi}) F_{xi}, \quad (7)$$

где  $\alpha_i$  – коэффициент теплоотдачи элементу поверхности цилиндра;  $F_{xi}$  и  $T_{oi}$  – площадь и температура элемента поверхности.

Характеристика тепловыделения определялась по аналитическому выражению:

$$\begin{aligned} \frac{dX}{d\phi} &= \frac{X_1 K_1 - 1}{\phi_1} \frac{\phi - \phi_n}{\phi_1} \exp \left[ -\frac{K_1 - 1}{K_1} \frac{\phi - \phi_n}{\phi_1} \right] + \\ &+ \frac{X - X_1 K_2 - 1}{\phi_2} \frac{\phi - \phi_n - \phi_3}{\phi_2} \exp \left[ -\frac{K_2 - 1}{K_2} \frac{\phi - \phi_n - \phi_3}{\phi_2} \right], \end{aligned} \quad (8)$$

где  $X$ ,  $X_1$  – доли теплоты от всей теплоты, выделившейся на первом участке и за весь период выгорания;  $\varphi_1$ ,  $\varphi_2$  – угловые величины, соответствующие отрезкам времени от начала соответствующего участка до момента достижения максимальной скорости тепловыделения на этом участке, град.;  $\varphi_n$ ,  $\varphi_3$  – расположение на диаграмме момента начала тепловыделения относительно верхней мертвой точки (ВМТ) поршня и задержки начала последующего участка относительно начала предыдущего;  $K_1$ ,  $K_2$  – показатели характера тепловыделения на соответствующих участках.

Построение индикаторной диаграммы выполняется путем численного интегрирования уравнения (1) с определением в конце каждого шага интегрирования  $\Delta\varphi$  величины давления в цилиндре:

$$P_{j+1} = P_j + \left( \frac{dP}{d\phi} \right)_{j+1} \Delta\phi, \quad (9)$$

где  $j$  – номер шага интегрирования.

Результаты термодинамического расчета рабочего цикла дизеля выдавались в виде четырех массивов:

- исходных конструктивных и режимных параметров;
- характеристики тепловыделения;
- индикаторных показателей рабочего цикла;
- эффективных показателей двигателя;
- индикаторной диаграммы.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Батыров В.И., Хаширов Ю.М. Стабильность параметров распылителей форсунок тракторных дизелей в эксплуатации / Материалы постоянно действующего научно-технического семинара стран СНГ «Улучшение эксплуатационных показателей двигателей, тракторов и автомобилей. – С-Петербург: СПГАУ, 1997. – С.56-58.

[2] Карданов Х.Б., Батыров В.И. Изменение параметров форсунок тракторных дизелей в эксплуатации / // Материалы юбилейной конференции, посвященной 20-летию КБГСХА. – Нальчик, 2001. – С48-49.

[3] Бацежев Х.Х., Батыров В.И., Чемазоков М.М.Стабильность параметров топливоподачи тракторных дизелей в эксплуатации / Избранные труды научного семинара «Механика», вып.1. – Нальчик: КБГСХА, 2002. – С153-155.

[4] Батыров В.И., Чемазоков М.М.Улучшение качества ремонта и технического обслуживания дизельной топливной аппаратуры / Избранные труды научного семинара «Механика», вып.1. – Нальчик: КБГСХА, 2002. – С.155-157.

[5] Карданов Х.Б., Батыров В.И.Теоретические исследования причин нестабильности работы распылителей форсунок / Избранные труды научного семинара «Механика», вып.1. – Нальчик: КБГСХА, 2002. – С.171-174.

[6] Хаширов Ю.М., Агзагов Н.М., Карданов Х.Б., Батыров В.И.Руководство по обнаружению, устраниению неисправности и техническому обслуживанию составных частей тракторов и автомобилей. – Нальчик, 2001. – 65 с.

© В.И. Батыров, Ю.А. Шекихачев, Х.Л. Губжоков, 2017

**E.A. Волкова,**  
к.п.н., доц.,  
*e-mail: koksharova\_elena@list.ru,*  
НТГСПИ (ф) ФГАОУ ВО РГППУ,  
г. Нижний Тагил

## **МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, КАК ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА РЕШЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ**

**Аннотация:** данная статья посвящена описанию технической разработке, а именно мобильного приложения сигнальной системы «Ворота безопасности», реализованного на базе программного обеспечения Android Studio, а также описаны основные положительные моменты внедрения данного средства на примере металлургического комбината.

**Ключевые слова:** большегрузный транспорт, автоматизация производственных задач, андроид, мобильные приложения

Не секрет, что сегодня экономическая ситуация в России приводит к тому, что можно наблюдать не только стабильную динамику сокращения обслуживающего и вспомогательного персонала в организациях и заводах, но и можно отметить устойчивую тенденцию к расширению списка должностных обязанностей и функционала у большинства основных работников крупных производственных предприятий. В результате чего возникает необходимость искать новые средства и способы для частичной оптимизации их работы, что значительно сократит их временные и трудозатраты на выполнение побочных производственных операций и поможет сконцентрироваться на более важных работах.

По результатам опросов, сегодня наиболее доступным и финансово минимально затратными являются технические решения на базе мобильных технологий [1].

На примере цеха ремонта металлургического оборудования одно из крупных предприятий России, был проведен аудит предметной области, который показал, что

учреждение имеет достаточный уровень готовности к планированию развития программных технологий.

Так разработанное мобильное приложение позволит сократить затраты рабочего времени дежурного мастера на управление воротными конструкциями, которые находятся на территории цеха, а также на осуществление своевременной подачи сигнала для сотрудников цеха с предупреждением о движении большегрузного транспорта через цех

В то время, когда дежурный мастер участка предупреждает операторов станков о приезде автотранспорта, образуется простой крупногабаритного автотранспорта так, как только после предупреждения дежурный мастер может осуществить открытие ворот, чтобы автотранспорт продвигался по территории цеха.

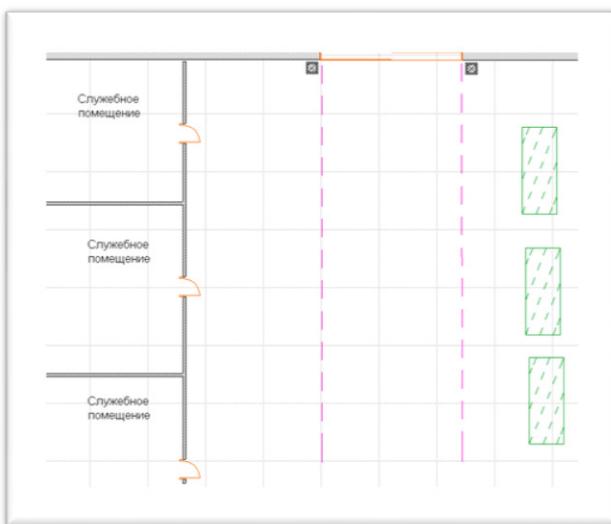


Рисунок 1 – Схема заезда машин

Разработка мобильного приложения позволит не только значительно оптимизировать работу дежурного мастера смены участка металлоконструкций в цехе ремонта металлургического оборудования, но и обеспечить соблюдение техники

безопасности на производстве [2].

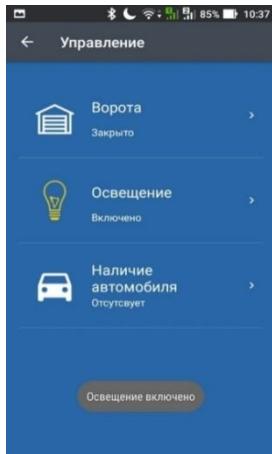


Рисунок 2 – Главный экран управления

Данное приложение для управления автоматикой доступа через мобильный телефон или смартфон (операционная система Android) запускается простым прикосновением к экрану телефона. Функционирование как в ручном режиме через запрос на подтверждение от пользователя перед открытием, так и в автоматическом режиме, когда доступ открывается при приближении большегрузного транспорта ко въезду. Максимальная гибкость эксплуатации и модульность во времени: Blue Entry позволяет назначать до 4-х различных точек доступа и управлять ими, присваивая каждой наиболее удобный режим открытия – ручной или автоматический. Максимальный контроль и защиту точек доступа обеспечивает высокий уровень шифрования данных, гарантированный стандартом Bluetooth, и пароль доступа к плате расширения Bluetooth, установленной в блок управления Bft [3].

С помощью приложения «Ворота безопасности» пользователям будет удобно управлять на смартфоне или планшетном компьютере приводами для гаражных и въездных ворот.

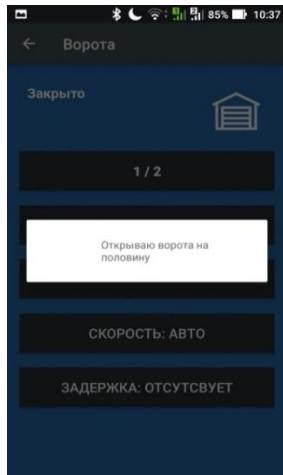


Рисунок 3 – Открывание ворот на половину

Дополнительно, приложение (App) показывает положение ворот, управляемых приводами, есть выбор открытия либо закрытия ворот наполовину, наличие автомобиля или постороннего предмета на пути ворот, позволяет выбрать задержку открытия или закрытия ворот, выбрать необходимую скорость ворот, а также включение и выключение освещения ворот для въезда и выезда автотранспорта.

#### *Литература и примечания:*

[1] Волкова Е.А., Жигарев М.Д. Разработка мобильного приложения smart, как средство организации интерактивных тестовых технологий в рамках образовательных учреждений // Наука и перспективы. – 2017. – № 3. – С. 45-54.

[2] Архитектура ОС Android [Электронный ресурс]. URL: <http://android-shark.ru/arkhitektura-operatsionnoy-sistemyi-android/> (дата обращения: 15.11.17)

[3] Устройство и принцип работы автоматики для ворот [Электронный ресурс]. URL: <http://electrik.info/main/automation/1066-avtomatika-dlya-vorot.html> (дата обращения: 26.11.17)

*А.Р. Габдуллина,  
магистрант 2 курса,  
e-mail:alunochka-2011@mail.ru,*  
*А.В. Дядягин,  
магистрант 2 курса,  
e-mail: art051294@yahoo.com,*  
*Д.С. Малюшко,  
магистрант 2 курса,  
e-mail:darja-maljushko@rambler.ru,*  
ТИУ,  
г. Тюмень

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ПРИТОКА В ВЕРТИКАЛЬНЫХ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИНАХ

**Аннотация:** Статья посвящена такой задаче промыслового-геофизического контроля разработки нефтяных и газовых месторождений, как определение профиля притока и приемистости. При этом раскрываются проблемы, возникающие при исследованиях в горизонтальных скважинах, и пути их решения.

**Ключевые слова:** скважина, геофизика, профиль, приток, приемистость.

Система промысловых и геофизических мероприятий по исследованию скважин является основой промыслового-геофизического контроля (ПГК) разработки месторождений нефти и газа. Технологии ПГК обеспечивают решение задач технологического (выбор оптимального режима работы скважины и ее технологического оборудования), эксплуатационного (определение гидродинамических характеристик пласта), геолого-промышленного (исследование процесса вытеснения нефти и газа в пласте) и технического (изучение текущего состояния фонда скважин) контроля [3].

Получение профиля притока и приемистости флюидов в пласте является одной из важнейших задач при изучении эксплуатационных характеристик пластов. Профилем притока (приемистости) называют график зависимости количества

жидкости или газа, поступающего из единицы мощности (или в нее) эксплуатируемого разреза, от глубины ее залегания.

Изучение профилей притока и приемистости начинается на начальном этапе эксплуатации скважины и продолжается периодически в течение всего срока нахождения ее в составе действующего фонда скважин.

На начальном этапе разработки месторождения после пуска скважины в эксплуатацию и выхода ее на установившийся режим должен быть снят опорный профиль. Он снимается наиболее тщательно и отражает условия, когда пластовое давление близко к первоначальному, продукцией является безводная нефть, воздействие закачки на отдачу и энергетические параметры пластов несущественны. Изменения во времени конфигурации графика притока или поглощения обычно указывают на перераспределение пластовых давлений и, следовательно, величин притоков из различных пластов, которое также может быть вызвано увеличением степени обводненности пластов или проведением в скважинах геологических мероприятий.

Дифференциальный профиль строится по расчетным значениям удельного дебита (расхода)  $q_i$ , определяемого по формуле (1) [4]:

$$q_i = \frac{Q_{i,\max} - Q_{i,\min}}{\Delta l}, \quad (1)$$

где  $Q_{i,\max}$  –  $Q_{i,\min}$  – соответственно расход в верхней и нижней точках изучаемого интервала глубин, относящихся к глубинам  $l_{\text{верх}}$  и  $l_{\text{ниж}}$ ;

$\Delta l = l_{\text{ниж}} - l_{\text{верх}}$  – величина выбранного интервала.

По этому профилю определяются расходы жидкости по отдельным участкам ствола скважины (рис. 1).

Изучение эксплуатационных характеристик пласта, таких, как профиль притока и приемистости флюидов осуществляется с помощью следующих методов: расходометрия, термометрия, метод меченного вещества, барометрия, шумометрия. Полученные сведения являются основой для планирования мероприятий по повышению эффективности разработки залежей и использования тех или иных методов интенсификации притока или приемистости флюидов и т.д.

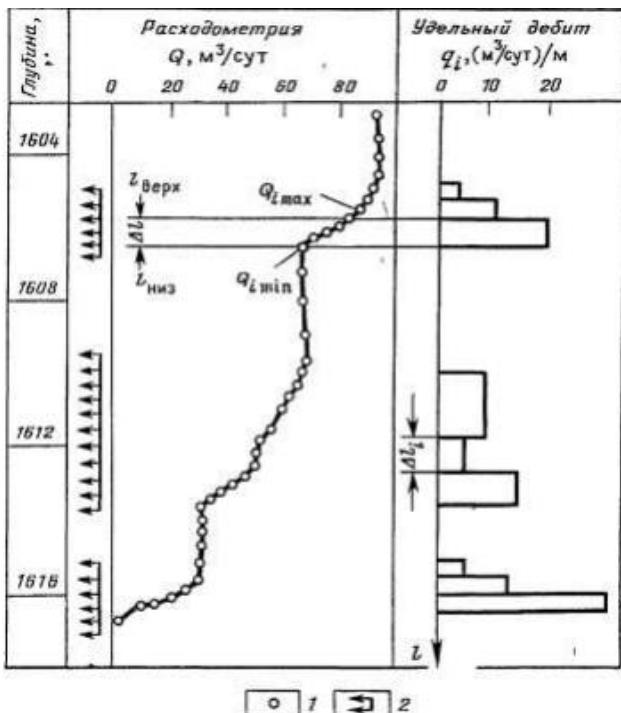


Рисунок 1 – Пример построения профилей притока (слева интегральный, справа дифференциальный):  
1 – точечные замеры, 2 – интервал перфорации

Условия исследований в горизонтальных и вертикальных скважинах имеют ряд существенных отличий. Главным среди них относится многофазный расслоенный поток сложного состава и структуры.

В вертикальных скважинах с углом наклона менее 20 градусов нефть и вода смешаны по всей площади потока. Профиль скорости потока равномерный. Замеры, выполненные по центру колонны, достаточны для определения скорости и процентного соотношения фаз.

Как только угол наклона скважины превышает 20 градусов, замеров по центру ствола скважины обычными приборами промыслового каротажа недостаточно для

определения многофазного профиля притока. Структура многофазного потока в скважинах с углом наклона от 20 до 85 градусов может быть достаточно сложной. Вода, как более тяжелая фаза, стремится заполнить и занять нижнюю часть колонны, оставляя для потока нефти небольшой объем пространства, находящийся в верхней части колонны.

В скважинах с углом наклона от 85 до 95 градусов, поток нефти и воды преимущественно расслоен. Вода течет по нижней стенке скважины, нефть по верхней. При наличии газа, в зависимости от наклона скважины, может присутствовать до шести режимов потока [5].

Влияние многофазного потока усугубляется еще и сложной траекторией ГС. Наличие участков как с нисходящей, так и восходящей траекторией приводит к появлению в стволе застойных зон и ловушек для воды и газа. Поэтому в наклонных и горизонтальных скважинах обычные приборы промыслового каротажа дают неудовлетворительные результаты.

Для таких объектов возрастает роль интегральных методов изучения физических свойств продукции во всем стволе (а не в камере датчика), позволяющих более объективно оценивать интенсивность и характер притоков. К числу таких методов следует отнести термометрию.

Использование термометрии для выявления работающих пластов в этом случае основано на тех же принципах, что и в вертикальном стволе. Поступление флюида в ствол сопровождается изменением его температуры вследствие дросселирования. Но по сравнению с вертикальными скважинами, в ГС термометрия обладает меньшими возможностями. Это связано в первую очередь с малой величиной температурных аномалий, что обусловлено незначительным изменением по длине горизонтального участка геотермической температуры. Если горизонтальный участок не обсажен или вскрыт единым фильтром, то дополнительно результативность термометрических исследований может снизить незначительное различие профиля притока по разрезу [1].

Несмотря на описанные выше недостатки, этот метод имеет большие, еще не реализованные полностью возможности.

Они в первую очередь связаны с изучением нестационарных переходных процессов на основе долговременного мониторинга температуры с помощью распределенных оптоволоконных (DTS) систем.

Следует акцентировать внимание на еще одном актуальном направлении повышения возможностей геофизических исследований в ГС – начале широкого внедрения в России отечественной многодатчиковой аппаратуры PLT. Все их модификации содержат распределенные по сечению ствола датчики диэлектрической проницаемости (влагомеры). Казалось бы, это усовершенствование не имеет видимых преимуществ, однако, как показали результаты исследований скважин, на основе многодатчиковой влагометрии можно успешно диагностировать интенсивные притоки нефти из отдельных прослоев, а также прорывы воды и газа.

Также в комплекс исследований горизонтальных скважин включается метод спектральной шумометрии (SNL), с помощью которого можно получить волновую картину акустической эмиссии и анализировать акустические шумы в широком спектре частот. Это дает возможность устанавливать и оценивать на фоне низкочастотных помех, связанных с движением флюида в стволе скважины, работающие толщины пласта [2].

Таким образом, в условия наклонных и горизонтальных скважин применение стандартной аппаратуры ПГИ, где каждый метод представлен одним датчиком, не позволяет однозначно решить задачи контроля притока в ГС, что приводит к ошибкам интерпретации.

Наиболее точные данные о распределении притока по работающим интервалам, составе и дебите поступающего флюида позволяют получить аппаратурные комплексы зарубежных компаний, благодаря наличию в сборке не только чувствительных оптических и электрических датчиков состава флюида, но и распределенных по сечению минирасходомеров.

Диагностика локальных интенсивных притоков (прорывов воды и газа) в горизонтальных участках возможна также с помощью отечественной аппаратуры с распределенными по сечению ствола датчиками состава в комплексе со спектральной

шумометрией. Но для успешного применения этой аппаратуры необходимы периодические разновременные измерения в период резкого изменения состава флюида в стволе, связанного с притоком непосредственно после запуска скважины.

***Литература и примечания:***

- [1] Ипатов А.И., Кременецкий М.И. Геофизический и гидродинамический контроль разработки месторождений углеводородов. – Ижевск: ИКИ, 2010. – 779 с.
- [2] Коноплев Ю.В. Геофизические методы контроля разработки нефтяных месторождений. – М.: Недра, 1986. – 221 с.
- [3] Юшков, И.Р. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – 177 с.
- [4] Колесникова А.А., Кременецкий М.И., Ипатов А.И., Коваленко И.В., Комаров В.С., Немирович Г.М. Промысловогеофизические исследования горизонтальных скважин при низком нестабильном притоке // Нефтяное хозяйство. – 2016. № 8. – С. 84-88.
- [5] Промысловый каротаж в горизонтальных скважинах с многофазным потоком // slb.ru: информационный портал. – М., 2017. URL: [http://www.slb.ru/upload/iblock/7e3/215x280\\_flow\\_scanner\\_1225upd.pdf](http://www.slb.ru/upload/iblock/7e3/215x280_flow_scanner_1225upd.pdf) (дата обращения: 19.11.2017).

© А.Р. Габдуллина, А.В. Дядягин, Д.С. Малюшко, 2017

*P.P. Галямов,*

*ст. преп.,*

*КНИТУ,*

*P.C. Зарипова,*

*к.т.н., доц.,*

*e-mail: zarim@rambler.ru,*

*КГЭУ,*

*г. Казань*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Аннотация:** рассмотрены вопросы применения программных средств для моделирования и анализа линейных систем автоматического управления. Описываются основные подходы к моделированию объектов и систем автоматического управления. Рассматривается система научных и инженерных вычислений MatLab и система визуального моделирования VisSim.

**Ключевые слова:** моделирование, MatLab, VisSim, системы автоматического управления.

К распространенным задачам моделирования относятся задачи из области автоматического управления. Практически все задачи моделирования можно свести к задачам управления. В теории управления широкое распространение получили математические модели объектов управления, используемые как для анализа, так и для синтеза систем регулирования. Для моделирования различных явлений, систем и устройств были созданы такие программные средства как P-Spice, Design LAB, MicroCAP, Electronics Workbench, MatLab, VisSim и др.

Система динамического моделирования VisSim предназначена для исследования и анализа переходных и установившихся процессов в любых динамических системах, в том числе и в автоматических системах с использованием визуальных средств структурного моделирования. VisSim представляет собой симулятор систем, инstrumentальную среду

визуального проектирования. В среде VisSim представлены инструменты для частотных, корневых, вариационных нейронных оценок качества, устойчивости, синтеза, коррекции, оптимизации, линеаризации, отладки объектов в контуре модели и программирования цифровых сигнальных процессоров. VisSim имеет решатель интерпретирующего типа, функционирующий в динамическом режиме с возможностью online-взаимодействия с оборудованием реального времени. В состав пакета решателя VisSim включены модули: явные решатели для решения дифференциальных уравнений, неявные решатели для решения алгебраических уравнений, оптимизаторы для итерационного подбора параметров [1].

Интерпретатор VisSim позволяет автоматически генерировать код на языке С. На основе результатов линеаризации модели VisSim обеспечивает выполнение корневого и частотного анализов. Базовая библиотека блоков VisSim не требует дальнейшего расширения. Расширения пакета содержат библиотеки с моделями устройств электропривода, систем связи и целочисленной математики. Программа VisSim даёт возможность создать собственную библиотеку моделей. Она обладает развитым графическим интерфейсом, используя который можно создать модель из виртуальных элементов. Это позволяет разрабатывать, исследовать и оптимизировать модели систем различной сложности и назначения. VisSim автоматически создаёт и решает дифференциальные уравнения по предложенной ей структуре системы и параметрам ее элементов. Результаты решения выводятся в наглядной графической форме. Кроме моделирования систем управления в VisSim можно решать дифференциальные уравнения, причем эффективнее и быстрее, чем в математическом пакете Mathcad. При соизмеримой и более высокой производительности, чем у программы Simulink, входящей в пакет MatLab, среда VisSim требует существенно меньше места на жестком диске и в оперативной памяти. При использовании VisSim не требуется владеть программированием на языках высокого уровня или ассемблере.

Моделирование систем управления это далеко не весь круг задач, которые можно решать в среде VisSim. Она также

позволяет решать задачки по физике, начиная со школьного уровня и заканчивая серьезными физическими экспериментами на виртуальных лабораторных стендах [2, 3]. Программа VisSim – это мощное, удобное в использовании, компактное и эффективное средство моделирования физических и технических объектов, систем и их элементов.

Среди программ моделирования видное место заняла система блочного имитационного моделирования Simulink, которая интегрирована с мощной матричной системой компьютерной математики MatLab [4, 5]. Система MatLab обеспечивает обширные возможности матричных вычислений, так как расширение Simulink позволяет на основе визуально-ориентированного программирования создавать крупные модели различных систем из устройств из отдельных блоков, автоматически составлять уравнения состояния моделей, решать их и наглядно представлять результат моделирования. При этом, в отличие от классических способов моделирования, пользователю не нужно изучать язык программирования и численные методы математики, а достаточно иметь общие знания, требующиеся при работе на компьютере, и, естественно, знания той предметной области, в которой он работает.

При моделировании в Simulink пользователь может выбирать метод решения дифференциальных уравнений, а также способ изменения модельного времени. В ходе моделирования имеется возможность следить за процессами, происходящими в системе. Для этого используются специальные устройства наблюдения, входящие в состав библиотеки Simulink. Результаты моделирования могут быть представлены в виде графиков или таблиц. Преимущество Simulink заключается также в том, что он позволяет пополнять библиотеки блоков с помощью подпрограмм, написанных как на языке MatLab, так и на языках C++, Fortran и Ada.

Большинство действий, необходимых для работы с данными программными средствами, достаточно просты в освоении. Простота использования и перечисленные достоинства позволяют надеяться, что использование предлагаемого программных средств в учебном процессе обеспечит достаточно хороший уровень освоения студентами

учебного материала и позволит получить навыки решения задач анализа и синтеза систем управления.

***Литература и примечания:***

- [1] Жмудь В.А. Моделирование и численная оптимизация замкнутых систем автоматического управления в программе VisSim: учеб.пособие / В.А. Жмудь. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2012. – 124 с.
- [2] Нургалиев Р.К. Лабораторный стенд для изучения систем автоматизации узлов коммерческого учета жидких продуктов / Р.К. Нургалиев, В.В. Кузьмин, Ю.А. Куликов, А.В. Чупаев, Р.Р. Галымов, А.А. Гайнуллина / Вестник Казанского технологического университета. – Казань, 2013. – Т.16, №1. – С.67-69.
- [3] Нургалиев Р.К. Лабораторный стенд для изучения систем автоматизации узлов коммерческого учета газообразных энергоносителей / Р.К. Нургалиев, В.В. Кузьмин, Ю.А. Куликов, А.В. Чупаев, Р.Р. Галымов, А.А. Гайнуллина / Вестник Казанского технологического университета. – Казань, 2013. – Т.16, №1. – С.197-198.
- [4] Заялова Г.Р. Моделирование цифрового фильтра с применением инструментов среды MatLab / Г.Р. Заялова, Р.С. Зарипова / Прикладная математика и информатика: современные исследования в области естественных и технических наук: Материалы III научно-практической всероссийской конференции (школы-семинара) молодых ученых. – Тольятти, 2017. – С. 190-194.
- [5] Иштыряков Н.А. Моделирование процесса измерения переменной концентрации ионов щелочных металлов в водной среде с использованием среды MatLab / Н.А. Иштыряков, Р.С. Зарипова / Прикладная математика и информатика: современные исследования в области естественных и технических наук: Материалы III научно-практической всероссийской конференции (школы-семинара) молодых ученых. – Тольятти, 2017. – С. 225-230.

*Е.А. Куликова,  
М.А. Грехов,  
e-mail: [kulikova.elena@mail.ru](mailto:kulikova.elena@mail.ru),  
Уральский государственный университет  
путей сообщения (УрГУПС),  
г. Екатеринбург*

## СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗВЕРТЫВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯМИ

**Аннотация:** в статье рассмотрено одно из современных решений для автоматизации развертывания и управления приложениями – программное обеспечение Docker, позволяющее сокращать время и более эффективно использовать ресурсы.

**Ключевые слова:** информационное пространство предприятия, виртуальные машины, контейнер, образ

Обеспечение взаимодействия всех информационных потоков организации на удобной основе с учетом интересов пользователей и компаний в целом – главная цель работ по формированию информационного пространства предприятия.

Единое информационное пространство предприятия представляет собой совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов, по общим правилам, обеспечивающим информационное взаимодействие.

Для эффективного функционирования предприятия в информационном пространстве необходимы стандарты и правила, на основе которых взаимодействуют все компоненты этого процесса между собой.

В рамках формируемой в организации системы информационного менеджмента серьезное внимание должно уделяться автоматизации процессов обработки информации, что позволяет сокращать время и более эффективно использовать ресурсы.

Автоматизировать развертывание и управление

приложениями в среде виртуализации на уровне операционной системы позволяет программное обеспечение Docker, принцип работы которого можно сравнить с транспортными контейнерами. Docker «упаковывает» в контейнер приложение со всем его окружением и зависимостями, а также предоставляет среду для управления контейнерами. Программное обеспечение Docker быстро запускает выполнение процесса в контейнере, который похож на портативную виртуальную машину с дружелюбным интерфейсом.

Docker – инструмент, позволяющий разработчикам, системным администраторам и другим специалистам внедрять приложения в специальные контейнеры для запуска на целевой операционной системе, например, Linux.

Основное преимущество – пользователи могут упаковать приложение со всеми его зависимостями в стандартизованный модуль для разработки. В отличие от виртуальных машин, контейнеры не создают дополнительной нагрузки, поэтому с ними система и ресурсы используются более эффективно [1].

На сегодняшний день для запуска приложений внутри гостевой операционной системы активно используются виртуальные машины, отлично подходящие для полной изоляции процесса для приложения.

Контейнеры предоставляют схожий с виртуальными машинами уровень изоляции, но благодаря правильному действованию низкоуровневых механизмов основной операционной системы делают это с меньшей в разы нагрузкой. Контейнеры были не очень распространены и популярны, но Docker предоставил стандартный программный интерфейс, значительно упрощающий создание и использование контейнеров, позволил сообществу вместе работать над библиотеками по работе с контейнерами [1].

Основные преимущества Docker:

1. Быстрое выкладывание приложений.

Docker подходит для организации цикла разработки, позволяя разработчикам использовать локальные контейнеры с приложениями и сервисами.

Например, разработчики пишут код локально и делятся

своим набором docker-образов с коллегами. Когда они готовы, отправляют код и контейнеры на тестовую площадку и запускают любые необходимые тесты. С тестовой площадки можно оправить код и образы на постпроизводство.

## 2. Более простое выкладывание и разворачивание.

Основанная на контейнерах docker-платформа позволяет легко портировать полезную нагрузку. Контейнеры могут работать на локальной машине, как реальной, так и виртуальной, в том числе и в облаке.

Docker дает возможность динамически управлять нагрузкой: развернуть или погасить приложение или сервисы. Скорость Docker позволяет делать это почти в режиме реального времени.

## 3. Высокий уровень возможных нагрузок.

Легковесный и быстрый Docker предоставляет альтернативу виртуальным машинам на основе гипервизора и особенно полезен в условиях высоких нагрузок, например, при создании собственного облака или платформа-как-сервис (platform-as-service), а также для маленьких и средних приложений, когда требуется получать больше из имеющихся ресурсов [2].

Основное отличие от виртуализации заключается в том, что изначально виртуализация была призвана избавить от подобных проблем, но в ней есть существенные недостатки:

- медленная загрузка;
- возможная плата за предоставление дополнительного пространства;
- не все виртуальные машины (ВМ) поддерживают совместимое использование;
- поддерживающие ВМ часто требуют сложной настройки;
- образ может быть слишком большим, так как «дополнительная операционная система» добавляет гигабайт пространства в проект поверх операционной системы, а в большинстве случаев на сервер ставится несколько ВМ, которые занимают еще больше места [3].

Поскольку контейнер состоит из образов, то его можно легко удалить и снова создать за короткий промежуток времени.

Образ – базовый элемент контейнера. Каждый образ состоит из набора уровней. Docker использует union file system для сочетания этих уровней в один образ. Union file system позволяет файлам и директориям из разных файловых систем (разным ветвям) прозрачно накладываться, создавая когерентную файловую систему.

Использование таких уровней делает Docker легковесным. Когда изменяется образ, например, при обновлении приложения, создается новый уровень. Так, без замены всего образа или его пересборки, как возможно придется сделать с виртуальной машиной, уровень только добавляется или обновляется, что позволяет распространять образы проще и быстрее.

Основа каждого образа – базовый образ. Также можно использовать образы как базу для создания новых образов. Например, если есть образ CentOS, то можно использовать его как базовый образ для веб-приложений [2].

Хранилище docker-образов называют реестр. После создания образа можно опубликовать его на публичном реестре Docker Hub или в личном реестре. С помощью docker-клиента можно искать уже опубликованные образы и скачивать их на машину с Docker для создания контейнеров. Docker Hub предоставляет публичные и приватные хранилища образов. Поиск и скачивание образов из публичных хранилищ доступно для всех. Содержимое приватных хранилищ не попадает в результат поиска.

Контейнер состоит из операционной системы, пользовательских файлов и метаданных. Каждый контейнер создается из образа. Docker-образ доступен только для чтения. Когда Docker запускает контейнер, он создает уровень для чтения (записи) сверху образа (используя union file system), в котором может быть запущено приложение [2].

Docker разработан для более быстрого выкладывания приложений, как открытая платформа для их разработки, доставки и эксплуатации. С его помощью можно отделить приложение от инфраструктуры и обращаться с инфраструктурой как с управляемым приложением. Также Docker помогает быстрее выкладывать код, быстрее

тестировать, уменьшает время между написанием кода и запуском кода. Docker делает это с помощью легковесной платформы контейнерной виртуализации, используя процессы и утилиты, помогающие управлять и выкладывать приложения.

Docker запускает практически любое приложение, а безопасная изоляция в контейнере дает возможность запускать на одном хосте множество контейнеров одновременно. При запуске контейнера без дополнительной нагрузки гипервизора можно добиться большего даже от слабых компьютеров [2].

Таким образом, очевидные преимущества программного обеспечения Docker способствуют все более широкому его применению в системах информационного менеджмента для автоматизации развертывания и управления приложениями, повышая эффективность управления информационными ресурсами организаций.

#### *Литература и примечания:*

[1] Полное практическое руководство по Docker: с нуля до кластера на AWS. URL: <https://habrahabr.ru/post/310460/> (дата обращения 23.11.17).

[2] Понимая Docker. URL: <https://habrahabr.ru/post/253877/> (дата обращения 23.11.17).

[3] Что такое Docker, и как его использовать? URL: <https://proglib.io/p/docker/> (дата обращения 23.11.17).

© Е.А. Кулкова, М.А. Грехов, 2017

*Е.А. Куликова,  
Е.А. Постелова,  
e-mail: kulikova.elena@mail.ru,  
Уральский государственный университет  
путей сообщения (УрГУПС),  
г. Екатеринбург*

## **НЕЙРОННАЯ СЕТЬ КАК ОСНОВА ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО**

**Аннотация:** в статье рассмотрена сущность и принцип работы нейронных сетей, возможные направления их практического использования на современном этапе и перспективы дальнейшего развития, которые дают возможность считать их одной из основ технологий будущего.

**Ключевые слова:** нейронная сеть, виртуальные машины, контейнер, информационная культура

Человечество вступило в эпоху, когда машина стала умнее человека. Когда-то были только вспомогательные устройства, потом появились программы, сейчас – нейронные сети, которые умеют учиться сами в отличие от всех предыдущих инструментов.

Сегодня ученых волнуют вопросы: заменят ли технологии будущего деятельность человека, как будет устроен мир и какими умениями предстоит обладать будущим специалистам.

По мнению ученого-кибернетика Андрея Себранта, понятие «информационные технологии» – уже неправильный термин, технологии стали операционными [1].

Нейронная сеть представляет собой математическую модель и ее программное воплощение, построенные по принципу организации биологической сети нервных клеток живого организма.

Нейронная сеть – это последовательность нейронов, соединенных между собой синапсами. Структура искусственной нейронной сети аналогична той, которая принята в биологии. Благодаря такой структуре, машина способна анализировать и даже запоминать различную информацию. Также нейронные

сети могут не только анализировать входящую информацию, но и воспроизводить ее из своей памяти [2].

Нейросеть (НС) – машинная интерпретация мозга человека, где нейроны передают информацию в виде электрических импульсов.

Человеческий нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы, электрически возбудимая клетка, которая обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью электрических и химических сигналов. Нейрон имеет сложное строение и узкую специализацию. Нейроны в головном мозге человека могут соединяться один с другим, формируя биологические нейронные сети [3].

Нейрон – вычислительная единица, которая получает информацию, производит над ней простые вычисления и передает ее дальше. Они делятся на три основных типа: входной, скрытый и выходной. В случае, когда нейросеть состоит из большого количества нейронов, вводят термин «слой».

На рисунке 1 представлена многослойная нейронная сеть, в которой есть входной слой, получающий информацию, n скрытых слоев (обычно их не больше 3), которые ее обрабатывают, и выходной слой, выводящий результат.

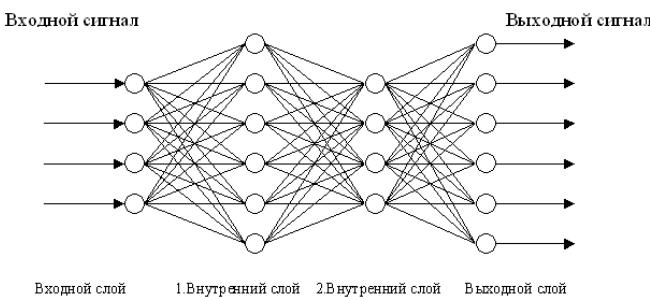


Рисунок 1 – Многослойная нейронная сеть

У каждого из нейронов есть 2 основных параметра: входные данные (input data) и выходные данные (output data). В случае одного входного нейрона:  $\text{input} = \text{output}$ . В остальных, в поле input попадает суммарная информация всех нейронов с

предыдущего слоя, после чего, она нормализуется, с помощью функции активации [2].

Функция активации – это способ нормализации входных данных. То есть, если на входе будет большое число, пропустив его через функцию активации, получают выход в нужном диапазоне. Функций активации достаточно много, и главные их отличия – диапазон значений.

По архитектуре связей НС могут быть сгруппированы в два класса: сети прямого распространения, в которых графы не имеют петель, и рекуррентные сети – сети, имеющие обратные связи. Простейшая сеть имеет структуру прямой передачи сигнала: сигналы проходят от входов через скрытые элементы и в итоге приходят на выходные элементы. Такая структура имеет устойчивое поведение. Если же сеть рекуррентная, т. е. содержит связи, ведущие назад от более дальних к более близким нейронам, то она может быть неустойчива и иметь очень сложную динамику поведения. Более детальная классификация НС представлена на рисунке 2 [4].

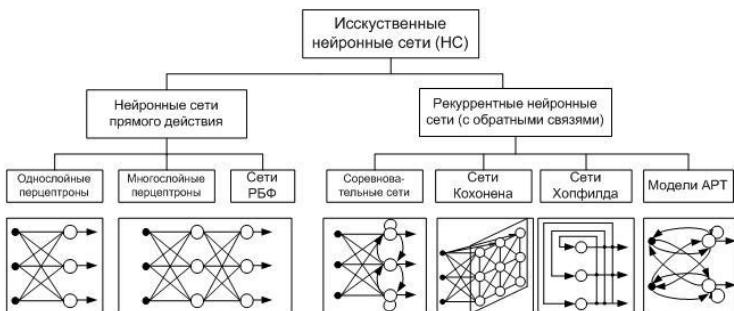


Рисунок 2 – Классификация нейросетей

Нейронные сети используют для решения сложных задач, требующих аналитических вычислений по аналогии с работой человеческого мозга. Самые распространенные области применения нейронных сетей:

1. Классификация – распределение данных по параметрам. Например, на вход поступает информация о группе людей для принятия решения о выдаче банком кредита.

Нейронная сеть анализирует информацию о потенциально заемщике: возраст, платежеспособность, кредитная история и т. д.

2. Предсказание – возможность предсказывать следующий шаг. Например, предсказание о росте или падении курса акций, на основе анализа ситуации на фондовом рынке.

3. Распознавание – самое широкое применение нейронных сетей в настоящее время. Например, используется для поиска фото в Google или в камерах телефонов, когда НС определяет положение лица человека и выделяет его [2].

Также нейросети используют для рисования картинок. Если на вход подать, к примеру, значение яркости совокупности точек раstra, то на выходе можно получить вариант картинки. По данной схеме НС научились подражать полотнам известных художников, в том числе Ван Гога (рис. 3), а также сами рисовать уникальные изображения в самых разнообразных художественных стилях.



Рисунок 3 – Результат подражания нейросети полотнам Ван Гога

Подобно человеческому мозгу нейросеть способна выводить закономерности, делать догадки, открывать законы природы. Известны случаи, когда НС демонстрируют интуитивные способности, успешно извлекают знания, анализируя информацию, из которой, на первый взгляд, извлечь данные знания невозможно.

Без участия человека хорошо обученная искусственная нейронная сеть не только принимает решение, но и выполняет задачу. Например, можно сфотографировать на смартфон

объявление, и оно будет быстро распознано и переведено на английский язык. Это простейшее действие – работа двух довольно сложных самообучающихся систем, первая из которых связана с распознаванием изображений и текста, вторая – с современными системами перевода. Системы ничего не знают про структуру языка, но очень хорошо читали тексты, написанные на разных языках, и после этого научились, увидев незнакомый для себя текст, переводить так, как им показывает опыт чтения других переведенных текстов.

Специалисты в ближайшем будущем должны будут уметь учить не только людей, но и машины; уметь отличать, какие решения лучше принимает человек, а какие – машина, и иметь смелость делегировать задачи машине. Им предстоит работать с умными машинами, которые думают по-другому и решают задачи, которые человек подчас решить вообще не может, а также пишут музыку и стихи. Пока человек превосходит машину в умении ставить цель. Если цель правильно поставлена, то машина отлично ее решает [1].

Таким образом, все расширяющийся спектр областей использования нейронных сетей и дальнейшие перспективы их развития дают возможность считать их одной из основ технологий будущего.

### *Литература и примечания:*

- [1] Интеллект из розетки. Еженедельник «Аргументы и Факты». – № 35. 30.08.2017. URL: [http://www.ural.aif.ru/society/personal/intellekt\\_iz\\_rozetki\\_top-menedzher\\_yandexa\\_o\\_budushchey\\_zhizni\\_s\\_mashinami](http://www.ural.aif.ru/society/personal/intellekt_iz_rozetki_top-menedzher_yandexa_o_budushchey_zhizni_s_mashinami) (дата обращения 24.11.17).
- [2] Нейронные сети для начинающих. Часть 1. URL: <https://habrahabr.ru/post/312450/> (дата обращения 21.11.17).
- [3] Нейрон. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейрон> (дата обращения 21.11.17).
- [4] Интеллектуальные задачи в экономике. URL: [http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/lecture/14689?page=2&keyword\\_content=ядро](http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/lecture/14689?page=2&keyword_content=ядро) (дата обращения 22.11.17).

*Е.А. Куликова,  
О.И. Тимофеев,*

*e-mail: kulikova.elena@mail.ru,*

*Уральский государственный университет*

*путей сообщения (УрГУПС),*

*г. Екатеринбург*

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ХОЗЯЙСТВЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Аннотация:** в статье рассмотрена актуальная для железнодорожной отрасли проблема энергосбережения и повышения эффективности в хозяйстве электроснабжения железных дорог за счет рационального использования энергоресурсов и внедрения энерго- и ресурсосберегающих инновационных технологий и оборудования.

**Ключевые слова:** энергохозяйство предприятия, хозяйство электроснабжения железных дорог, нетяговые железнодорожные потребители, энергетическая эффективность, энергосбережение

Энергохозяйство любого предприятия представляет собой совокупность энергетических установок и вспомогательных устройств, предназначенных для обеспечения предприятия энергией различных видов. Основное назначение энергохозяйства – бесперебойное обеспечение всех подразделений предприятия необходимыми видами энергетических ресурсов при минимальных затратах на содержание энергослужбы.

Хозяйство электроснабжения железных дорог можно рассматривать как совокупность различных технологических процессов, объединенных решением задачи бесперебойного снабжения потребителей электроэнергией соответствующего качества. При этом должно быть экономичное расходование электроэнергии и уменьшение потерь, возникающих в процессе передачи и преобразования.

Железнодорожный транспорт потребляет около 6–7 % энергии, производимой электростанциями России, которая в основном расходуется на обеспечение тяги поездов и питание нетяговых потребителей (станции, депо, мастерские и устройства регулирования движения поездов). Кроме того, к системе электроснабжения железной дороги могут быть подключены расположенные вблизи нее предприятия и небольшие населенные пункты. Следовательно, хозяйство электроснабжения железной дороги выступает одновременно и в роли потребителя, и в роли поставщика электроэнергии.

Нетяговые железнодорожные потребители – железнодорожные потребители электрической энергии, не использующие для эксплуатации тяговое электрооборудование [1].

Энергоэффективность – это эффективное использование энергоресурсов за счет применения инновационных решений и технологий, позволяющих снизить экономические затраты.

Энергосбережение в любой сфере сводится к уменьшению бесполезных потерь электроэнергии. Поэтому основные усилия по энергосбережению сконцентрированы именно в сфере потребления электроэнергии.

Основным показателем результативности энергосбережения, в соответствии с действующим законодательством, является снижение удельных расходов топливо-энергетических ресурсов (ТЭР) на единицу изготовленной продукции или выполненной работы.

Основные принципы энергосбережения едины для любых энергоустановок:

- из технических средств и технологий должны применяться только те, которые реализуют наивысший КПД при наименьших затратах на ТЭР;

- режим работы технических средств должен быть близок к номинальному, обеспечивающему реализацию наивысшего КПД установки или технологического процесса;

- при отсутствии рабочего режима энергоустановка должна быть отключена или переведена в режим минимального потребления энергии холостого хода (при невозможности отключения ее по условиям технологического процесса) [2].

В настоящее время ставится задача определения для основных технических средств и технологий технически достижимых и экономически оправданных предельных значений показателей, влияющих на энергопотребление (реальный потенциал энергосбережения) [3].

Чем ниже объемы перевозок, тем выше их удельная энергоемкость (затраты по перемещению единицы груза или одного пассажира на один километр). Ключом к энергосбережению является приведение любой энергоустановки в соответствие с номинальными параметрами по нагрузке, ориентированными на максимальный уровень КПД.

Приоритетные направления и задачи энергетической политики железнодорожной отрасли:

- полное и надежное энергетическое обеспечение перевозочного процесса;
- значительное снижение удельного расхода ТЭР во всех сферах деятельности: тяга поездов, инфраструктура, ремонт, производство;
- коренное улучшение структуры управления всем энергетическим комплексом на основе использования современных информационных технологий, систем учета и мониторинга топливо- и энергопотребления; усиление оснащенности железных дорог энергоэффективными техническими средствами и технологиями;
- развитие в целях обеспечения энергобезопасности перевозочного процесса собственной генерации энергии, использования альтернативных возобновляемых энергоресурсов;
- снижение техногенного воздействия железнодорожной энергетики на окружающую среду [3].

В топливно-энергетическом хозяйстве холдинга «РЖД» основной расход ТЭР приходится на тягу поездов, поэтому реализация энергосбережения должна осуществляться, прежде всего, именно в этой области.

В хозяйстве электрификации и электроснабжения распределение экономии ресурсов на тягу поездов достигается за счет технических средств, технологий и мероприятий, обеспечивающих энергосбережение, на основе реализации

программы модернизации и обновления тягового электроснабжения на основе нового поколения энергосберегающего оборудования, применение систем с усиливающим и экранирующим проводами, компенсация реактивной мощности.

Также одна из основных задач – повышение энергетической эффективности в системах нетягового электроснабжения.

Электроснабжение нетяговых железнодорожных потребителей крупных железнодорожных станций и узлов (объекты инфраструктуры, в том числе локомотивного и вагонного хозяйства, культурно-бытовые объекты, сторонние потребители и др.) осуществляется непосредственно от подстанций энергосистем или от тяговых подстанций. Электроснабжение нетяговых железнодорожных потребителей, расположенных на железнодорожных перегонах и железнодорожных станциях, находящихся на межподстанционных зонах (освещение промежуточных станций, остановочных пунктов, линейно-путевых зданий, устройств автоблокировки и др.), осуществляется, как правило, от линий продольного электроснабжения 6; 10; 35 кВ или от районных электросетей. Характерные приемники электрической энергии предприятий железнодорожного транспорта – электродвигатели производственных механизмов, силовые установки (насосы, вентиляторы, компрессоры, подъемно-транспортные устройства), преобразовательные установки, электрические печи и электротермические установки, переносный электроинструмент, осветительные установки, устройства автоблокировки и др.

В Энергетической стратегии ОАО «РЖД» зафиксированы основные инновационные энергосберегающие технические решения и технологии, на которые должна быть ориентирована железнодорожная стационарная электроэнергетика в перспективе:

- использование энергоемких накопителей энергии в основных технологических процессах энергопотребления;
- переход на преобразовательную технику на основе достижений в области силовых управляемых

полупроводниковых элементов и на безмасляное, бездуговое коммутационное электрооборудование, сухие трансформаторы;

– соблюдение установленных показателей качества электроэнергии и потребляемой реактивной мощности на основе применения современных устройств компенсации реактивной мощности, фильтр-устройств, накопителей электроэнергии, систем контроля и управления этими показателями;

– широкомасштабное внедрение средств технического диагностирования;

– использование технических решений в области сверхпроводимости и водородной энергетики, а также технологий утилизации отходов производства, ветровой и солнечной энергии.

Для обеспечения рационального электропотребления нетяговых железнодорожных потребителей необходимо также повысить эффективность использования электроэнергии в электроприводе, электротермическом, электросварочном оборудовании, освещении и т. д. [3].

Серьезного внимания требует электрооборудование подстанций и электрических сетей. Для питания нетяговых потребителей применяют комплектные трансформаторные подстанции (КТП), трансформаторные подстанции (ТП) и распределительные пункты, которые сооружают, как правило, на крупных железнодорожных станциях и узлах. Автоматизация подстанций находится на относительно низком уровне. Релейная защита и автоматика выполнены с использованием электромеханических реле. Основными компонентами подстанций и электрических систем являются силовое электрооборудование и устройства управления, контроля и диагностики. К силовому электрооборудованию относятся: электрические машины (силовые трансформаторы, гидро-, турбогенераторы), аппараты высокого напряжения (выключатели, разъединители, заземлители и короткозамыкатели, измерительные трансформаторы тока и напряжения, ограничители перенапряжения и др.), силовые преобразователи, изоляторы, силовые провода и кабели. К устройствам управления, контроля и диагностики следует отнести релейную защиту; автоматизированные системы

управления (АСУ ТП, АСКУЭ), системы контроля и диагностики электрооборудования и энергетического хозяйства в целом. При новом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении систем электроснабжения необходимо применять новое энергосберегающее оборудование и технологии [2].

Вопросы энергосбережения и повышения энергоэффективности также являются важнейшими элементами в структуре распределения электрической энергии. Снижение потерь при транспортировке электроэнергии, соблюдение энергоэкономичных технологических режимов работы, замена электрооборудования – приоритетные задачи, направленные на снижение потерь электрической энергии.

Системы электроснабжения нетяговых потребителей предусматривают питание нетяговых потребителей, в том числе от тяговой подстанции. В результате на коэффициент эффективности (КЭ) для нетяговых потребителей влияют все режимы тяги, работа выпрямительных агрегатов электровозов и выпрямительно-инверторных агрегатов подстанций. В первую очередь проблемы с КЭ возникают на фидерах ДПР 25 кВ и на фидерах продольного электроснабжения 6 (10) кВ. Как правило, в сети имеют место потоки реактивной энергии, броски и провалы напряжения, протекание токов высших гармоник, перекос фаз и отклонение частоты, несимметрия напряжения по обратной и нулевой последовательностям, искажение формы кривой напряжения и др. Эти явления приводят к увеличению расхода и потерям электроэнергии, работе электрооборудования в режиме перегрузки, снижению уровня надежности работы электрооборудования, появлению дополнительных потерь в электрических машинах, трансформаторах и сетях, нарушениям правильной работы устройств автоматики, затрудняется компенсация реактивной мощности с помощью батарей конденсаторов, сокращается срок службы изоляции электрических машин и аппаратов и др. [4].

Основные мероприятия по снижению потерь электроэнергии и повышению КЭ в электрических сетях нетяговых железнодорожных потребителей предусматривают оптимизацию установившихся режимов электрических сетей по

реактивной мощности и уровням напряжения за счет компенсации реактивной мощности; ввод в работу неиспользуемых средств автоматического регулирования напряжения; автоматическое регулирование напряжения на трансформаторах или вольтодобавочных трансформаторах; совершенствование метрологического обеспечения расчетного и технического учета электроэнергии; внедрение сертифицированного программного обеспечения для расчетов технических потерь электроэнергии в оборудовании сетей; проведение ежемесячных расчетов; выявление, предотвращение и снижение хищений электроэнергии; внедрение технических средств повышения КЭ; внедрение «интеллектуальных сетей».

Оптимизация режимов энергопотребления решается путем минимизации потерь электроэнергии, связанных с передачей и потреблением активной и реактивной мощности в электрических сетях при соблюдении нормируемых показателей качества электроэнергии, оптимального уровня надежности электроснабжения и рационализации графиков электрической нагрузки. Построение интеллектуальной сети позволит повысить надежность электроснабжения потребителей, сократить потери электроэнергии и расход энергоресурсов, снизить затраты на строительство и эксплуатацию линий электропередачи и подстанций, создать условия для сооружения объектов малой энергетики, в частности, возобновляемой [3].

В настоящее время наиболее широкое применение нашли статические регулируемые и нерегулируемые компенсирующие устройства, основными элементами которых являются емкостные и индуктивные элементы. В некоторых технико-экономически обоснованных случаях могут быть использованы активные и гибридные фильтры различных конфигураций.

Повышение КПД в энергосберегающих двигателях достигается за счет использования высококачественных активных материалов (сталь, медь, алюминий), большего их объема, усовершенствований системы охлаждения, улучшенной конструкции подшипниковых узлов и т. п.

Решению проблемы повышения энергоэффективности систем электроснабжения нетяговых потребителей способствует использование реклоузеров. Реклоузеры в основном используют

для защиты линии от коротких замыканий, для автоматического отключения и повторного включения цепи переменного тока, что позволяет локализовать аварийный участок без отключения электроснабжения оставшейся части линии, снижая тем самым риск возникновения ущерба, а следовательно, и существенно сократить затраты на обслуживание сетей, так как не требуется выезд оперативных бригад.

Применение реклоузеров позволяет добиться сокращения времени восстановления электроснабжения, снижения частоты повреждений линии и, соответственно, объема ремонтных работ. К техническому эффекту относят минимизацию простоя трансформаторов, гораздо более эффективное использование пропускной способности сетей, повышение надежности электроснабжения потребителей [1].

Многие технологические установки требуют регулирования выходных параметров. Существенного снижения расхода энергии в таких случаях можно добиться, если использовать регулируемый асинхронный электропривод.

Снижения энергопотребления нетяговых электроприводов можно добиться с помощью ряда организационных мероприятий. Прежде всего, это относится к поддержанию нормального функционального состояния элементов электропривода: правильному подбору двигателя по мощности, соблюдению расчетных режимов нагрузки и условий эксплуатации, обеспечению качества питающего напряжения, своевременному техническому обслуживанию двигателя и редуктора. По данным обследований каждый капитальный ремонт двигателя снижает его КПД на 10–20 % по сравнению с номинальным значением. Не менее важна для энергосбережения рациональная организация технологического процесса и эффективная работа приводимых механизмов и технологических установок. В частности, следует по возможности сокращать время работы двигателей на холостом ходу и при неполной загрузке (грузоподъемные механизмы, конвейеры), воздуховоды и трубопроводы должны обеспечивать минимальное аэродинамическое и гидравлическое сопротивление и исключать утечки воздуха и жидкости (вентиляторные установки, насосы) и т. п., в некоторых случаях

может быть рекомендован отказ от промежуточных передач и переход к безредукторному приводу.

Таким образом, вопросы энергосбережения и повышения энергоэффективности в хозяйстве электроснабжения железных дорог решаются, в том числе, путем снижения потерь электрической энергии при транспортировке, соблюдением энергоэкономичных технологических режимов работы, заменой электрооборудования.

#### *Литература и примечания:*

[1] Куликова Е.А., Бебрис А.Н. Инновационное оборудование для повышения энергоэффективности систем электроснабжения нетяговых потребителей // Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации [Электронный ресурс] / Editura «Liceul», Научно-издательский центр «Мир науки», 2017. – С. 18–23.

[2] Энергосбережение на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов / под ред. В.А. Гапановича. – М.: Изд. Дом МИСиС, 2012. – 620 с.

[3] Энергетическая стратегия холдинга «Российские железные дороги» на период до 2020 года и на перспективу до 2030 года. URL: [http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=4043&layer\\_id=5104&STRUCTURE\\_ID=704](http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=4043&layer_id=5104&STRUCTURE_ID=704) (дата обращения: 25.10.17).

[4] Энергосбережение: механизм инновационного развития железнодорожного транспорта. URL: <http://www.eav.ru/publ1.php?publid=2013-02a06> (дата обращения: 17.10.17).

© Е.А. Куликова, О.И. Тимофеев, 2017

*A.E. Курчев,  
магистрант 2 курса  
напр. «Электроэнергетика  
и электротехника»,  
e-mail: kurchev.94@mail.ru,  
науч. рук. А.Е. Сидоров,  
к.т.н., доц.,  
КГЭУ,  
г. Казань*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДУГОВЫХ РАЗРЯДОВ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ**

### **STUDY OF THE EFFECT OF THE IMPACT OF ARCS ON POWER LINES**

**Аннотация:** Проведены экспериментальные исследования воздействия дуговых разрядов на линию электропередач. Где было выяснено, что электрический пробой и горение открытой дуги в узлах подвески грозозащитных тросов, несёт кроме механических и термических повреждений, так же и оказывает негативное влияние на работу каналов высокочастотной связи на воздушной линии.

**Ключевые слова:** грозозащитный трос, заземление, воздушная линия, перенапряжение, электрический пробой.

**Annotation:** Experimental studies of the effects of arc discharges on the power line. Where it was found that electric breakdown and burning of open arcs in the suspension units ground wire, carries in addition to mechanical and thermal damage, and has a negative impact on the work of the high-frequency communication channels on the air line.

**Keywords:** ground wire, grounding, overhead lines, over-voltage, electrical breakdown.

Самыми основными причинами аварий и нарушений являются грозовые перенапряжения на воздушных линиях, которые вызывают импульсные перекрытия и разрушения

изоляторов и приводят к дуговым замыканиям, которые сопутствуют повреждениям оборудования, и отключениям линий.

Аварийные отключения воздушных линий по причине грозовых перенапряжений составляют до 40 % от общего числа их отключений.

Таким образом, надежность электроснабжения потребителей во многом зависит от эффективности грозозащитных мероприятий.

Чтобы избежать перенапряжения на грозозащитных тросах можно воспользоваться формулой:

$$U_T = U_L \frac{Z_{\phi T}}{Z_\phi},$$

где  $U_L$  – напряжение на фазном проводе в момент замыкания;  $Z_{\phi T}$  – взаимное волновое сопротивление между фазой и тросом;  $Z_\phi$  – собственное волновое сопротивление фазного провода.

Перенапряжения на грозозащитных тросах, обусловленные наложением волн в переходном процессе, могут достигать существенно больших значений.

Действующие в настоящее время в России нормы не предусматривают какой-либо специальной защиты от грозовых перенапряжений ВЛ с неизолированными проводами напряжением до 20 кВ, за исключением случаев защиты отдельных точек ВЛ с ослабленной изоляцией или с повышенными требованиями по надежности. В этих местах предполагается установка трубчатых или вентильных разрядников, нелинейных ограничителей перенапряжений (ОПН), а также искровых промежутков при наличии автоматического повторного включения (АПВ).

Анализируя перенапряжения на тросах ВЛ, необходимо принимать во внимание возможность перекрытия изолирующей подвески тросов не только в точке к.з., но и в точках, удаленных от места замыкания на значительные расстояния. Определение условий работы изоляции тросов ВЛ большой протяженности подразумевает исследование процессов в длинной линии с учетом реальных схем выполнения грозозащитных тросов и особенностей переходного процесса, вызванного коротким

замыканием.

Такое объективное состояние проблемы грозозащиты распределительных ВЛ приводило к признанию неизбежности их грозовых аварийных отключений и повреждений в силу отсутствия экономически доступных технических средств.

При перенапряжениях возникновение К.З. вообще маловероятно, так как в этом случае значительно чаще происходят перекрытия разноименных фаз не на одной, а на разных опорах. Это означает, что при индуцированных перенапряжениях токи дуговых замыканий практически всегда будут ограничиваться сопротивлениями заземления опор и не будут превышать 500 А, а при таких токах дуга заведомо не способна выйти на «рога», и система не обеспечивает защиту проводов от пережога.

Анализ переходного процессов в схемах грозозащиты ВЛ показывает, что в большинстве случаях перенапряжение на линии вызываются свободными составляющими процесса с частотами порядка 104 Гц. Из-за такого быстрого затухания колебаний столь высокой частоты можно ограничить до рассмотрения переходного процесса до прихода волн от шин подстанций, питающих всю линию. Что позволяет представить источник синусоидальной ЭДС частоты, включаемой в момент достижения максимума как источник постоянной ЭДС.

Распространение изначальной волны напряжения и тока по линии в обе стороны от места К.З. сопровождается ее деформацией и затуханием, что приводит к потерям энергии и процессами растекания тока в земле.

При отсутствии отражения по концам линии и пренебрежении вторичным влиянием токов в тросах на волну, движущуюся по фазе ВЛ, искажение этой волны полностью определяется процессами в системе «фазный провод – земля».

Перенапряжений на трофе в системе «провод – трос – земля» с распределенными параметрами для участков троса протяженностью 10 км. Волна, проходящая по фазному проводу, принимается косоугольная с длиной фронта, соответствующая удаленности участка от места к.з. Параметры системы задавались отвечающими частоте.

$$1/\phi \omega = t.$$

Было получено, что однофазное короткое замыкание происходит на опоре, где выполнено заземление изолированного участка троса. Рассматриваемые перенапряжения в узлах подвеске грозозащитных тросов и на ближайших опорах, которые были отмечены по порядку их удалённости. Модель включает в себя разрядные промежутки между тросом и землей на каждой опоре воздушной линии. Волна в месте замыкания имеет малую длину, разрядное напряжение промежутков в соответствии с вольт–секундной характеристикой взято – 90 вместо 50 кВ, отвечающую за стандартную волну грозового импульса.

Поэтому независимо от напряжения воздушной линии и удаленности от места короткого замыкания участка троса, заземлённого только с одной стороны, то взаимное положение заземленного и разомкнутого концов участка будет независимо от направления движения волны, не оказывая большого влияния на уровень максимальных перенапряжений.

Расчеты, выполненные для ВЛ 110 кВ, показали, что при однофазном коротком замыкании, которое было вызвано перекрытием увлажненной и загрязненной изоляции, на линиях перенапряжения на изолирующей подвеске грозозащитных тросов не превосходят 50 кВ.

При рассмотрение более коротких участков грозозащитного троса, иногда пользуются дополнительной специальной схемой, например внесение в грозозащитный трос оптического волокна для организации каналов высокочастотной связи по тросам большой протяженности. Расчёты показывают, что при таких случаях перенапряжения превышают электрическую прочность даже при подвеске тросов на нескольких изоляторах.

После погасания дуги на неповрежденных фазах остаются заряды, которые увеличивают потенциал сети относительно земли. На этот повышенный потенциал накладывается рабочее напряжение и в результате на поврежденной фазе повышенное напряжение вызывает повторное зажигание дуги.

В сетях с изолированной нейтралью данный вид перенапряжений не представляет опасности для оборудования с

нормальной изоляцией. Уровень дуговых перенапряжений лежит ниже заводских испытательных напряжений, но выше эксплуатационных напряжений. Поэтому при дуговых замыканиях возможны повреждения машин.

Включение в нейтраль дугогасящего реактора снижает уровень дуговых перенапряжений. При полной компенсации емкостных токов уровень перенапряжений снижается до 2,6U<sub>ф</sub>. При расстройке дугогасящего реактора уровень перенапряжений повышается до 3,2U<sub>ф</sub>.

Указанные обстоятельства в значительной мере будут иметь влияние на величину тока короткого замыкания в электрической сети, определяют картину растекания тока через заземлители опор ВЛ.

Электрический пробой и горение открытой дуги в узлах подвески грозозащитных тросов, помимо непосредственной опасности динамических и термических воздействий на механическую часть и изоляцию тросов, могут оказать негативное влияние на работу каналов высокочастотной связи по ВЛ и аппаратуры, чувствительной к помехам.

#### ***Литература и примечания:***

- [1]. Глушко М.Ф. Геометрия контакта проволок в канатах: сб. науч. тр. – Киев: Техника, 1968. с. 60-67.
- [2]. Правила устройства электроустановок. 7-е изд. СПб: Изд-во “ДЕАН”, 2003
- [3]. Ефимов Б.В., Халилов Ф.Х., Новикова А.Н. Актуальные проблемы защиты высоковольтного оборудования подстанций от грозовых волн, набегающих с воздушных линий. // Труды Кольского научного центра РАН. 2012. № 1. Том 4. С. 7-25..

**Г.Г. Маслов,**  
д.т.н., проф.,  
*e-mail:maslov-38@mail.ru,*

**В.А. Пташник,**  
студент 4 курса  
спец. «Наземные транспортно-  
технологические средства»,  
*e-mail: ptash92best-m@mail.ru,*

**А.П. Лузиков,**  
студент 4 курса  
спец. «Наземные транспортно-  
технологические средства»,  
*e-mail:luzickov.sanya@yandex.ru,*  
Кубанский ГАУ им И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ КОМБАЙНОВ ДОН-1500Б И TORUM-740**

**Аннотация:** Проанализированы сравнительные эксплуатационно-технологические показатели работы зерноуборочных комбайнов Дон-1500Б и TORUM-740. Сделан вывод о необходимости перехода на новые технологии уборки зерновых и масличных культур.

**Ключевые слова:** комбайн, уборка урожая, производительность, энергоемкость, топливо, мощность.

Производство конкурентоспособной продукции полеводства требует постоянного совершенствования техники, внедрения инновационных технологий, эффективного их использования [1, с.22; 2, с.5; 3; 4, с.34]. Обновление машинно-тракторного парка обеспечивает рост производительности труда, снижение расхода ресурсов [5, с.59]. Новые технологии [6, с.2071] и машины высокого технического уровня [7, с.19] повышают урожай и его качество. Цель данной статьи – показать преимущества нового зерноуборочного комбайна TORUM-740 по сравнению с заменяемым Дон-1500Б и на основе анализа их эксплуатационно-технологических

показателей работы наметить дальнейшие пути повышения эффективности механизированных процессов уборки урожая зерновых и масличных культур.

Анализ выполнен на основе данных сравнительных испытаний зерноуборочных комбайнов TORUM-740 и Дон-1500Б, выполняемых специалистами КубНИИТиМ [8, с.14-16]. Комбайны испытывались на уборке четырех сельскохозяйственных культур (табл.1): озимой пшеницы, кукурузы на зерно, подсолнечника и сои. Для сравнения были приняты показатели производительности комбайнов за 1 час основного и сменного времени, удельный расход топлива, общие потери зерна при уборке, дробление зерна и качество очистки зерна по сорной примеси.

Таблица 1 – Сравнительные эксплуатационно-технологические показатели зерноуборочных комбайнов на уборке зерновых культур и сои

Показатели	Марка комбайна	
	TORUM-740	Дон-1500Б
<b>а) озимая пшеница</b>		
1. Мощность двигателя, кВт	294	173
2. Производительность за 1 час:		
– основного времени, га	4,2	2,3
– сменного, га	2,9	1,6
3. Удельный расход топлива, кг/га	12,4	11,0
4. Общие потери зерна, %	1,6	1,4
5. Дробление, %	0,5	2,0
6. Сорная примесь	0,2	1,2
<b>б) кукуруза на зерно</b>		
1. Производительность за 1 час:		
– основного времени, га	4,2	2,6
– сменного, га	2,8	1,8
2. Удельный расход топлива, кг/га	12,3	12,3
3. Общие потери зерна, %	4,2	2,1
4. Дробление, %	1,1	4,0
5. Сорная примесь, %	0,1	0,2

Продолжение таблицы 1

в) подсолнечник		
Показатели	Марка комбайна	
	TORUM-740	Дон-1500Б
1. Производительность за 1 час:		
– основного времени, га	5,0	3,0
– сменного, га	3,7	2,1
2. Удельный расход топлива, кг/га	12,6	10,2
3. Общие потери зерна, %	1,6	1,7
4. Дробление, %	2,5	2,5
5. Сорная примесь, %	5,0	3,6
г) соя		
1. Производительность за 1 час:		
– основного времени, га	4,0	2,7
– сменного, га	2,1	1,4
2. Удельный расход топлива, кг/га	12,9	9,8
3. Общие потери зерна, %	4,08	3,18
4. Дробление, %	0,6	6,1
5. Сорная примесь, %	0,9	2,6

Анализируя сравнительные эксплуатационно-технические показатели работы зерноуборочных комбайнов TORUM-740 и Дон-1500Б на обмолоте различных культур, можно сделать вывод о существенных преимуществах комбайна TORUM-740 с роторным молотильно-сепарирующим устройством (МСУ). Это очевидно на уборке всех четырех сельскохозяйственных культур: пшеницы, кукурузы, подсолнечника и сои. На уборке всех культур TORUM-740 по сравнению с Дон-1500Б обеспечил более высокую производительность (га/ч) и значительно низкое дробление зерна. На уборке озимой пшеницы только два сравниваемых показателя уступали Дону – это повышенные удельный расход топлива на 11,3% и общие потери зерна – на 12,5%.

На уборке кукурузы на зерно (табл.1) только один показатель по комбайну TORUM-740 в два раза превышал Дон-1500Б – это потери зерна. Показатель очень важный и требует более детального анализа, чем это было в статье КубНИИТиМ.

На уборке подсолнечника [8, с.14] комбайн TORUM-740

уступил Дону по двум сравниваемым показателям: по удельному расходу топлива на 19% и по чистоте бункерного зерна – на 28%. Так же по двум показателям TORUM-740 проиграл Дону-1500Б. Снова по удельному расходу топлива на 14% и по общим потерям зерна – на 12%.

Перечисленные недостатки в работе комбайна TORUM-740 на уборке четырех важнейших культур АПК (табл.1), полученные достоверными испытаниями специалистами КубНИИТиМ в 2015г., несколько снижают его неоспоримые преимущества по сравнению с Дон-1500Б и объясняются особенностями условий работы сравниваемых машин. В целом можно согласиться с авторами статьи о эффективной замене Дона-1500Б роторным TORUM. Как показывают наши расчеты, удельная производительность комбайна TORUM в расчете на единицу мощности двигателя по трем сельхозкультурам у него ниже Дона (табл.2).

Таблица 2 – Отношение сравнительной удельной производительности комбайнов к мощности двигателя

Марка комбайна	Отношение производительности комбайна к мощности двигателя по видам сельхозкультур, $\frac{\text{га/ч}}{\text{kBt}}$			
	Озимая пшеница	Кукуруза на зерно	Подсолнечник	Соя
Дон-1500Б	0,013	0,015	0,0173	0,0156
TORUM-740	0,014	0,014	0,017	0,0136

При анализе эффективности сравниваемых комбайнов подтверждается закономерность не пропорционального приращения производительности машины относительно прироста мощности двигателя комбайна. Если мощность двигателя комбайна TORUM-740 повысилась в сравнении с Доном на 58,8%, то производительность его на уборке озимой пшеницы – всего на 54,8%, на уборке кукурузы – только на 38%, на подсолнечнике – на 40% и на сое – всего на 32,5%. Все это говорит о необходимости перехода на новые технологии, на новые принципы обмолота, широкое освоение очеса зерна на корню [9, с.5;10;11;12], переноса очистки зерна на стационар и об организации новых форм хозяйствования [13, с.6; 4, с.34; 6,

с.2071].

**Литература и примечания:**

- [1] Маслов Г.Г., Плешаков В.Н., Сравнительные технико-экономические показатели отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники / Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. №10. С. 22-23.
- [2] Маслов Г.Г., Трубилин Е.И., Абаев В.В. Совершенствование комбайновой уборки зерновых колосовых культур / Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2007. №8 – С. 4-5.
- [3] Способ уборки урожая зерновых культур и утилизации незерновой части урожая и устройство для его осуществления / Патент на изобретение RUS 2307498. 06.02.2006. Авторы: Маслов Г.Г., Трубилин Е.И., Абаев В.В, Сидоренко С.М.
- [4] Маслов Г.Г., Небавский В.А., Нулевая обработка – экономия затрат / Сельский механизатор. 2004. №3. С. 34-35
- [5] Маслов Г.Г. Использование энергоносителей и техники в сельском хозяйстве / АПК: Экономика, управление. 1997. №5. С.59.
- [6] Maslov G. G, Tkachenko V. T, Yudina E. M, Kadyrov M. R, Kalitko S. A. The Improvement Of The Technology Of Winter Wheat Grain Production For The Purpose Of Energy Saving. Biosci Biotechnol Res Asia 2015. Т. 12. № 3. С. 2071-2080.
- [7] Маслов Г.Г., Плешаков В.Н. Оценка технического уровня зерновых сеялок и посевных комплексов / Техника в сельском хозяйстве. 2000. №6. С.19-22.
- [8] Обновление парка сельхозтехники современными комбайнами с оценкой их эффективности / Актуальные агросистемы. 2015. С. 14-16.
- [9] Ковлягин Ф.В., Маслов Г.Г. Уборка зерновых культур методом очеса / Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1991. №8. С. 5-6.
- [10] Устройство для очеса зерна на корню / Патент на изобретение RUS 2299551. 01.12.2005. Авторы: Тарасенко Б.Ф., Помогайбо А.А., Медовник А.Н., Маслов Г.Г.
- [11] Устройство для очеса зерна на корню / Патент на

изобретение RUS 2306691. 06.02.2006. Авторы: Тарасенко Б.Ф., Помогайбо А.А., Медовник А.Н., Бершицкий Ю.И., Нечаев В.И., Маслов Г.Г., Трубилин Е.И.

[12] Агрегат для уборки зерновых колосовых / Патент на изобретение RUS 2327333. 08.08.2006. Авторы: Дьяченко Н.П., Тарасенко Б.Ф., Медовник А.Н., Маслов Г.Г., Трубилин Е.И.

[13] Маслов Г.Г., Овчаренко А.С., Шандыба О.М. МТС – партнер сельхозпроизводителя или арендатор? / Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1999. №6. С.6-7.

© Г.Г. Маслов, В.А. Пташиник, А.П. Лузиков, 2017

**K.V. Naigert,**

*Ph.D., Senior Researcher,*

*«The Scientific and Production Enterprise Avionics and  
Mechatronics» Ltd, Chelyabinsk, Russian Federation*

*e-mail: kathy\_naigert@mail.ru*

*Scientific consultant V.A. Tselischev*

*Sc.D., Professor,*

*Ufa State Aviation Technical University,*

*Ufa, Russian Federation*

## **THE ROTATING MAGNETORHEOLOGICAL FLUID TECHNOLOGIES IN ACTUATORS OF INDUSTRIAL AUTOMATION SYSTEMS**

**Abstract:** The article describes the magnetorheological and magnetodynamic devices which use the rotating electromagnetic fields. In the text it is described the working process of similar magnetorheological and magnetodynamic devices and represented examples original construction. The article also cites the results of computer modeling of rheological the devices with the rotating electromagnetic fields.

**Keywords:** magnetorheological devices, magnetodynamic devices, magnetorheological actuators.

### **Introduction:**

The performances of the hydraulic actuators are limited to be improved by the basic principles governing the hydraulic systems which are laid in their design. These basic principles of government are the methods of creating the hydraulic resistances in the hydraulic control devices and the regulation of swept volumes of the pressure sources (the pumps).

In recent years, there arose the opportunity for management of discharge with control of the changing in a viscosity of working fluids, but previously the magnetorheological fluid technologies were used only in the relation to thermal control systems. The magnetorheological fluid technologies eliminate the time restrictions in change of viscosity, create the possibility to local change of viscosity and correct the rheological properties of working fluid

volume or in the definite unit. It allows creating the fundamentally new control systems and the working fluids with auto compensation for the deterioration.

### **Statement of the problem:**

The normal magnetorheological fluid flow control method has the limitations in change of viscosity of magnetorheological fluid in the external magnetic field and the range of the viscosity changes is 30-40% of the initial viscosity of the magnetorheological fluid. This range of the viscosity changes is not effective for adaptive magnetorheological control devices and the viscosity growth is a negative effect for magnetodynamic pumps and for magnetic fluid transportation systems and leads to a drop in kinetic energy of working fluid.

Very important problem is also the improvement of dynamic properties of industrial magnetorheological actuators [1–8].

### **Concept of design, engineering and modeling:**

The qualitative changing of characteristics of regulated hydraulic devices it is possible by using the rotating and the helical control magnetic fields in the magnetorheological and magnetodynamic devices.

In addition to controlling of the flow only with the change of viscosity of working fluid it is possible the use of combined magnetorheological fluid flow control method. The combined magnetorheological fluid flow control method let create the hydrodynamic vortex effect of locking on the flow by rotation of control magnetic field and change the viscosity of magnetorheological fluid.

The use of rotating magnetorheological fluid technologies in regulation of characteristics of the flow in precision actuators is very promising, for example, to control the precision hydraulic spool valves.

This combined magnetorheological fluid flow control method extends the range of control of the flow. The combined magnetorheological fluid flow control method also has a positive effect like an oscillator effect for the hydraulic spool couples and it prevents the adhesion of the hydraulic spool couples. This control method simplifies the design of the hydraulic spool valve at preservation of the desired anti-adhesive effect.

It is also possible to use the rotating magnetorheological fluid technologies in the designs of more effective magnetorheological fluid analogs of hydrodynamic bearings and adaptive supports. The stiffness of the adaptive magnetorheological fluid supports is changed with the electromagnetic control field and can adapt to the oscillation frequency of the damping object that improves the absorption efficiency of dynamic loading. This adaptive magnetorheological fluid damping method allows the adjustment of the support's stiffness in real time, increases service life and reliability of the adaptive supports due to the reduction of dynamic loading of mechanical elements.

Another promising direction for the magnetorheological fluid technologies is the use of the magnetorheological fluids with dilatant properties in the adaptive magnetorheological fluid supports. The use of magnetorheological fluids with dilatant properties allows the active absorbing of shock impulses and further increasing of the adaptive support stiffness in connection with the growth of the viscosity of the working fluid. The viscosity of the magnetorheological fluid is raised by increasing the intermolecular forces at growth of the shear strain rate values. The magnetorheological devices with dilatant working fluid need radically new working fluid transportation systems.

The research results present the optimal designs of magnetic fluid transportation systems with the magnetodynamic pumps and the magnetorheological fluid control devices which are used the rotating control magnetic fields [9–11].

In the concept of combined magnetorheological fluid flow control method there were created the innovative magnetorheological devices and systems, some of these devices and systems are presented in figures 1 – 6.

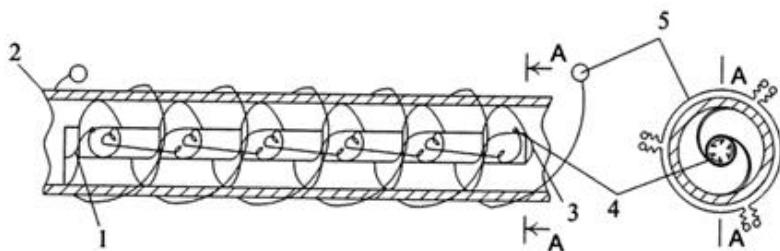


Figure 1 – The magnetodynamic pumping element

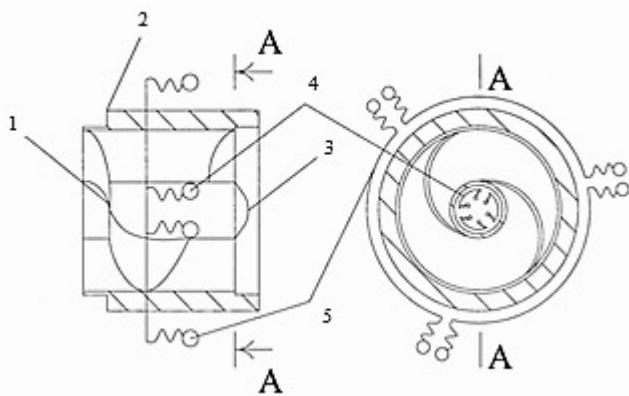


Figure 2 – The magnetorheological module

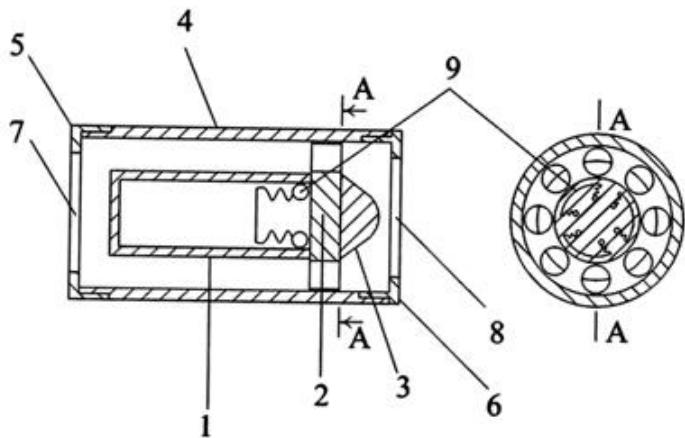


Figure 3 – The magnetorheological control device (variant of construction 1)

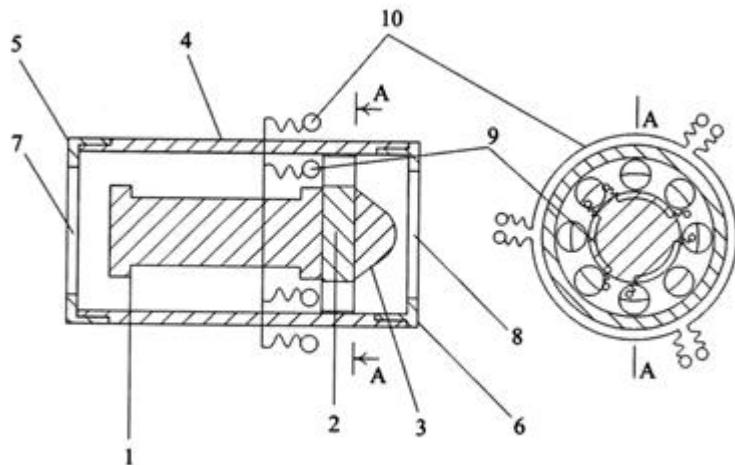


Figure 4 – The magnetorheological control device (variant of construction 2)

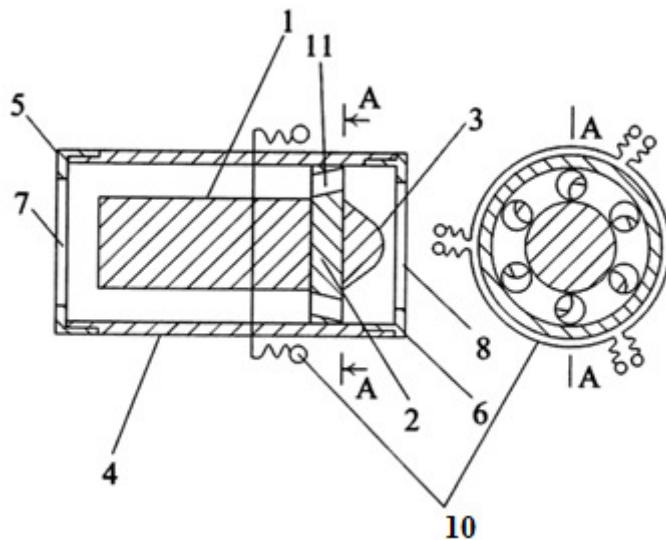


Figure 5 – The magnetorheological control device (variant of construction 3)

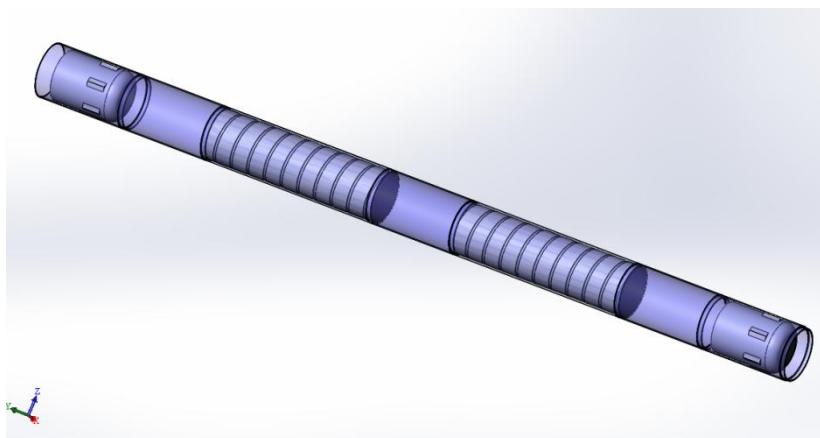


Figure 6 – The magnetorheological transport system

The proposed system consists of magnetodynamic pumping

elements which are structurally implemented in the form of magnetorheological modules and the series magnetorheological control devices. The magnetodynamic pumping elements, figures 1, initiate the movement of fluid medium with help of running rotating electromagnetic fields which are created by cascade of differential control electromagnets. The differential control electromagnets are connected to three-phase network. The inductors switch on stepwise and sequentially. The each next differential electromagnet switches on with a shift to one inductor. The inducible control electromagnetic field sets in motion magnetorheological working medium and gives it the helical trajectory. This trajectory is stabilized by spiral geometry of the liquid end. A liquid end s formed by housing 2 and an auger 1of magnetodynamic pumping elements. The cowling 3 is installed on the auger to reduce the resistance. The using of the spiral flow path allows achieving a significant increase of kinetic energy the magnetorheological working medium at small dimensions of magnetodynamic pumping element. The using of the internal and external cascades of electromagnetic control units allows increasing the response of the system to the control signal and preventing to the shielding effects the particles of the lower layers by particles of the upper layer. This stabilizes and improves flow hydrodynamics of magnetorheological working medium by synchronous switching of the external and internal cascades of differential electromagnets or it generates various rheological effects by unbalanced switching. The modular construction, figures 2, provides versatility and ease of installation of magnetodynamic pumping elements. The manufacturing of the modular magnetodynamic pumping elements makes it possible to assemble the accelerating blocks of transport systems with required performance characteristics. Two possible designs of magnetorheological throttling devices of combined type control are shown in the figures 3 – 5. The control of the flow of the working environment occurs in the annular gap which is formed by the internal element 1 and the housing 4. The covers 5 and 6 have slots 7 and 8 for the inclusion in the flow path. The various integration options in the internal element of internal control unit are allowed. It is possible to use just one differential electromagnetic control unit or the combination of internal and external control units 9 and 10. It is possible to realize the port 11 of different geometry by

the jet strainer 2. It is possible to set the entry angle of the fluid flow into the working cavity by means of special geometry of port. It reduces the loss of energy to initiate the effect of hydrodynamic locking. The internal element of magnetorheological control device has the cowling too. The flow rate control of magnetorheological throttling device is carried out by changing the viscosity of magnetorheological fluid and by creating the effect of hydrodynamic flow shutoff. The sequential inclusion of inducers of differential electromagnet gives the magnetorheological fluid flow the radial velocity component. The creating of hydrodynamic vortex forms a pressure drop by dozens of times. By using the combination of control viscosity and the shear component causes viscoplastic rheological effects, allows to change the value of the magnetorheological working environment by hundreds of times. The assembly variant of magnetorheological transport system is in figures 6.

### **Results and discussion:**

These results of modeling for electromagnetic hydrodynamic vortex flow control method of the magnetorheological fluid flow are proposed in figures 7 – 8. [12]

The results of computer modeling demonstrate the heterogeneity of viscosity and prove the possibility of generation of the various rheological effects. It shows the necessity of intensive researching of rheology of the magnetorheological working fluids.

The using of the magnetorheological devices with the rotating control magnetic fields in the actuators of industrial automation systems improves the dynamics and the precision of the movable mechanical elements.

The rotating magnetorheological fluid technologies simplify the regulation of actuators, because the magnetorheological fluid systems do not require transformation of the input electrical signals to other forms of energy, which facilitates the calculation of its values and increases the speed of response of actuators to control signals.

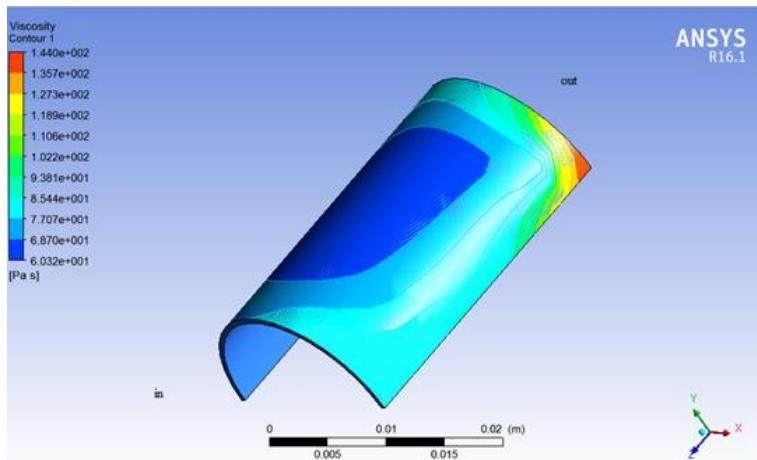


Figure 7 – The results of computer modeling of the magnetorheological devices with the rotating control magnetic fields (outside)

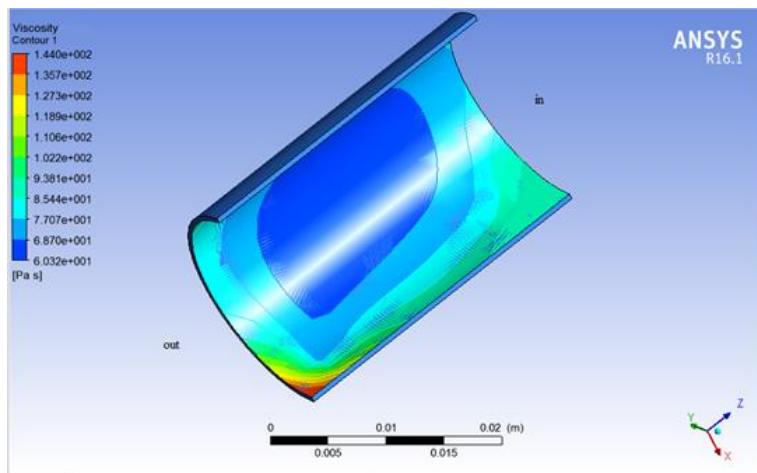


Figure 8 – The results of computer modeling of the magnetorheological devices with the rotating control magnetic fields (inside)

### **Novelty of research:**

1. I developed the new method for modeling of magnetorheological devices with the rotating and the helical control magnetic fields, which are used by the regulation of the movements of spools and the generation of the oscillating control signal, there allows to improve the dynamics of the hydraulic spool valves couples and to obstruct the obliteration.

2. I developed the new method for the optimization of working process of magnetorheological devices with the rotating and the helical control magnetic fields there are used by the united working with the adaptive magnetorheological fluid supports and it allows the predicting of undesirable leaks of working medium at sudden pressure surges.

3. I developed the method for calculation of parameters of new constructive-layout scheme of magnetodynamic pump, which uses the helical electromagnetic fields, there allows the predicting of improvement of magnetodynamic pump's working characteristics by the increase in the number of pump's booster blocks and the determining of the rational method of regulation at magnetodynamic pump feeding of working medium by the modification of signal frequency on the winding inductors and the variation of pulse width.

4. I have identified the principles of formation and developing the methodology for calculating the parameters of new constructions of modules of electromagnetically transporting systems for liquids, which have magnetic properties, there use the helical electromagnetic fields and allow to adapt the working characteristics of electromagnetic transport system by changing the number of modules and variating the distance between the modules assemblies and to optimize the regulation method of magnetic fluid flow at changing the characteristics of the magnetic field and the modification of switching speed of the ring's differential winding elements of electromagnetic control units of magnetorheological modules and at the creating of gyroscopic effects of a liquid medium.

### **Conclusion:**

The magnetorheological devices with the rotating and helical control magnetic fields are highly efficient and versatile. The combined magnetorheological fluid flow control method is applicable in the magnetic fluid transportation systems as the

hydrodynamic vortex effect in the flow by rotation of control magnetic field can increase discharge of the flow in the hydraulic line too. The use of electromagnetic hydrodynamic vortex flow control method in conjunction with guiding devices allows creating fundamentally new designs of magnetodynamic pumps and magnetic fluid transportation systems which do not contain the movable parts in their structure.

In general the rotating magnetorheological fluid technologies open up new possibilities in the engineering projects for automation of production processes.

### ***References:***

- [1] Rajput R. K. Fluid Mechanics & Hydraulic Machines. S. Chand & Company LTD, 2008.
- [2] Merrit H.E. Hydraulic Control Systems. Wiley, New York, 1967.
- [3] Glück B. Hydrodynamische und gas dynamische Rohrströmung, Druckverluste. VEB Verlag für Bauwesen, Berlin, 1988.
- [4] Ulaby F.T., Michielssen E. Fundamentals of applied electromagnetics, 6th ed. Boston: Prentice Hall, 2010.
- [5] Schmitt A. et al Training course on hydraulics. Mannesmann Rexroth, 1986.
- [6] Karnopp D.C., Rosenburg R.C. System Dynamics: A Unified Approach. Wiley Intersciences, 1975.
- [7] Voronkov A.V. et al Matematicheskoye modelirovaniye raboty MGD-nasosa. Preprinty IPM im. M.V. Keldysha, № 51, 2010.
- [8] Shliomis M.I. Soviet Phys. JETP 34, 1972. P1291
- [9] Naigert K.V., Rednikov S.N. Modul'naya sistema elektromagnitnoy transportirovki zhidkostey, obladayushchikh magnitnymi svoystvami. [The modular system of electromagnetically transporting liquids which have magnetic properties], Patent RU 2624082
- [10] Naigert K.V., Rednikov S.N. Magnitoreologicheskiy privod pryamogo elektromagnitnogo upravleniya kharakteristikami potoka verkhnego kontura gidravlicheskoj sistemy s gidravlicheskim mostikom. [The magnetorheological drive for directly electromagnetically controlling flow characteristics of an upper

contour of a hydraulic system which includes a hydraulic bridge], Patent RU 2634166

[11] Naigert K.V., Rednikov S.N. Magnitoreologicheskiy privod pryamogo elektromagnitnogo upravleniya kharakteristikami potoka verkhnego kontura gidravlicheskoy sistemy zolotnika. [The magnetorheological drive for directly electromagnetically controlling flow characteristics of an upper contour of a hydraulic slide-valve system], Patent RU 2634163

[12] Naigert K.V., Modelirovaniye i raschet rabochikh protsessov magnitoreologicheskogo drosselya. «The modeling and the calculation of working Processes of the magneticcorological throttle», Ph.D. Thesis, Hydraulic machines and hydropneumatic units, SUSU, Russia, Chelyabinsk.

© K.V. Naigert, 2017

*O.B. Скуднева,  
ст. преп.,  
e-mail: chykchyk@yandex.ru,  
МГТУ им. Н.Э. Баумана  
г. Москва*

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

**Аннотация.** В статье обосновывается необходимость использования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в качестве транспортного средства для оперативной доставки широкого спектра грузов в географически удалённые объекты. Также дано обоснование целесообразности применения пилотируемого одним пилотом транспортного летательного аппарата. Рассмотрен вопрос о возможности применения беспилотных летательных аппаратов в работе служб МЧС, в лесном хозяйстве, геологии, метеорологии, для решения экологических и хозяйственных задач. Приведены условия применения транспортных БПЛА для решения задач по освоению Крайнего Севера – защите северных рубежей РФ, охране природных ресурсов Северного Ледовитого Океана и освоения Северного морского пути. Даны технические предложения по использованию автоматической навигационной аппаратуры и особенности её построения для обеспечения безусловного выполнения требований по безопасности полётов от взлёта до посадки БПЛА.

Охарактеризованы технические возможности БПЛА и условия их эксплуатации, с учётом высокой надежности аппаратов и точности ориентирования с помощью предложенных навигационных средств и систем. Отмечены возможности отечественной науки и промышленности в создании БПЛА любого назначения.

Приведена структурная блок – схема цифрового навигационно-пилотажного комплекса транспортного БПЛА.

**Ключевые слова:** мониторинг, лесное хозяйство, беспилотный летательный аппарат, навигация, доставка грузов, безопасность полётов.

**Введение.** Мир постоянно меняется, и человечество каждый день сталкивается с новыми вызовами. Глобальные изменения климата Земли и ухудшение экологической ситуации спровоцировали учащение стихийных бедствий – ураганов, наводнений, лесных пожаров, землетрясений, эпидемий, сопровождающихся значительными человеческими жертвами и потерями для экономик многих стран. Техногенные катастрофы также ежегодно уничтожают материальные ресурсы и уносят жизни и здоровье людей. Международный терроризм, стремительно расширяющий зоны влияния, вносит в страшный список потерь человечества весьма ощутимую лепту. Нашу страну беды тоже не обходят стороной: навсегда в народной памяти останется Чернобыль, потеря «Курска», пожары 2010 года, трагедия в Крымске, наводнения в Приморье и других регионах... Горькая шутка о том, что МЧС – наше главное министерство, не теряет своей актуальности. Очень важно на сегодняшний момент научитьсяправляться с чрезвычайными ситуациями и их последствиями, не теряя людей. На помочь сотрудникам МЧС приходят инженеры –уже созданы роботы, замещающие человека при разминировании, обследовании провалов и аварийных зданий, работе на заражённых радиацией объектах. Постоянно растёт потребность поднимать роботов в воздух – чтобы повысить эффективность их работы. Беспилотные летательные аппараты – одно из приоритетных направлений развития авиационной техники.

**Транспортные БПЛА. Необходимость применения.** В далёком 1986 году Чернобыльский пожар тушили практически голыми руками, и повторение подобной ситуации уже недопустимо. Если бы тогда вертолёты, кружавшие над горящим реактором, пилотировались роботами, скольких жертв можно было бы избежать!

1 июля 2016 года при тушении лесных пожаров потерпел катастрофу самолёт Ил-76 ФГБУ «АСК МЧС России» на севере Качугского района Иркутской области. Погибли 10 человек –

высококлассных специалистов, осиротели их семьи. В сложившихся условиях и обнаружить упавший борт удалось не сразу. Чтобы список жертв перестал обновляться, надо осознать, что назрела острая необходимость использования БПЛА в критических погодных условиях? при задымлении и плохой видимости – и технические возможности для реализации этих планов уже есть. Успешное применение БПЛА в операции российских ВКС в Сирии может дать дополнительный толчок к расширению использования беспилотников, в том числе для гражданских нужд.

Необходимо непрерывно и оперативно получать текущую информацию о состоянии лесных массивов, подвергающихся воздействию стихийных факторов. Требуется систематически осуществлять таксирование лесов. В свое время эти работы проводились планово с применением малой авиации и частично – космического мониторинга. Однако отработанная многолетним опытом система мониторинга лесных массивов была разрушена. Воссоздание мониторинговой службы крайне необходимо для лесного хозяйства, промышленных предприятий, службы МЧС, но процесс сдерживается отсутствием парка самолетов и вертолетов, специально подготовленных пилотов и др. [1]

Современные БПЛА могут найти и находят применение для контроля состояния лесных массивов благодаря использованию установленных на БПЛА фото и видеокамер. Очень эффективно БПЛА могут позволить вести метеонаблюдения на различных высотах и значительных территориях, вести контроль ледовой обстановки в море, могут помочь экологам контролировать экологическую обстановку и решать много других задач, бороться с браконьерами, выявляя их в заповедных местах, вести контроль за извержением вулканов. БПЛА могут помочь попавшим в беду при аварийной посадке экипажам и пассажирам самолётов и вертолётов, а также терпящим бедствие морякам, рыбакам и охотникам.

Следует ожидать, что процесс развития техники в 21-ом веке приведёт к созданию БПЛА более широкого назначения.

На сегодняшний день имеет место острая потребность в доставке грузов в удаленные места работы газо– и

нефтедобывающих предприятий, лесного хозяйства, поселения рыбаков, скотоводов, геологов, метеорологов. В настоящее время в нашей стране защите северных рубежей, охране природных ресурсов Северного Ледовитого Океана и освоению Северного Морского Пути (СМП) придаётся большое значение. Освоение Арктики происходит в тяжёлых климатических условиях при низких температурах, на вечной мерзлоте, при длительной полярной ночи. Известно, что работа в условиях Крайнего Севера требует от гражданских и военных специалистов значительного напряжения сил и является серьёзным испытанием для человеческого организма. Завоз тяжёлой техники и других материально-технических средств для создания технических баз и строительства мест для проживания специалистов осуществляется морским и речным транспортом, тяжёлой транспортной авиацией и в будущем, возможно, будет выполняться с помощью экранопланов и дирижаблей. Отсутствие шоссейных дорог ограничивает использование автотранспорта. Доставкой «лёгких» грузов занимаются вертолёты и лёгкие транспортные самолёты со своими достоинствами и недостатками. Для их эксплуатации необходимо наличие достаточного количества летательных аппаратов (ЛА) и экипажей, выполнение требований по безопасности полётов, выполнение условий погодного минимума, штатное техническое обслуживание, наличие пригодных взлётно-посадочных полос (ВПП). Значительная дороговизна эксплуатации таких ЛА и их сомнительная эффективность требует принятия мер для улучшения положения, поскольку работа в арктических условиях будет продолжаться долго и с нарастанием объёма. Данную задачу логично было бы решить применением транспортных БПЛА, лишённых многих недостатков современных пилотируемых ЛА. К сожалению, отечественных транспортных БПЛА нет. На Западе, учитывая большую плотность населения, наличие автодорог и изобилие автомашин, такие транспортные БПЛА просто не очень нужны. И поэтому, возможно, ими не занимаются. Пока.

Конечно, используя наш российский принцип «пока гром не грянет, мужик не перекрестится», можно дождаться

появления транспортных БПЛА из-за границы. Тогда подтвердится аксиома «кто не успел, тот опоздал».

В связи с этим необходимо рассмотреть целесообразность создания и использования отечественных транспортных БПЛА и обеспечить российский приоритет в данном направлении.

**Основания для создания транспортных ЛА.** Созданию транспортных БПЛА способствует современное развитие электронной промышленности, цифровой вычислительной техники, разработка высокоточных, надёжных, недорогих малогабаритных датчиков и систем измерения параметров движения летательных аппаратов, а также наличие глобальной спутниковой навигационной системы (СНС). При создании транспортного БПЛА в связи с отсутствием на борту пилотов и пассажиров коренным образом меняется подход к разработке конструкции БПЛА. Исчезают жесткие требования по теплоизоляции, герметизации, поддержанию комфортной температуры и влажности. Подлежат пересмотру нормативы по допустимым для конструкции летательного аппарата перегрузкам, вибрациям и т.д. С применением новых высокопрочных материалов из армированных нитей возможно уменьшить массу планера БПЛА в 2-2,5 раза. Такие материалы практически не намокают, поэтому снижается риск обледенения и повреждения корпуса аппарата.

В целом, указанные нововведения позволяют значительно упростить конструкцию и увеличить грузоподъёмность БПЛА. Что касается лётного и технического обслуживания БПЛА, то оно значительно проще, чем техобслуживание пилотируемого ЛА. Подготовка оператора БПЛА несравнима с длительной и сложной подготовкой пилота и штурмана. На этапе внедрения и в дальнейшем в эксплуатации транспортных БПЛА с навигационно-пилотажным комплексом (НПК) значительную помочь в качестве пилотов-операторов могут оказаться пилоты, вынужденные уйти с лётной работы по возрасту или состоянию здоровья.

Необходимость в создании транспортного БПЛА вызвана сложностью в поддержании исправности (летной годности) самолетов и вертолетов, трудностью техобслуживания, дороговизны топлива и ГСМ, изношенности бортового

оборудования, низкого уровня остаточного ресурса двигателей и завершением в ближайшее время выработки ресурса и срока службы у действующего парка самолётов и вертолётов.

Особое место занимает недостаток квалифицированных пилотов и технических кадров для техобслуживания.

Следует рассмотреть следующие предложения по решению вопросов транспортировки грузов в удаленные места доставки:

– с использованием транспортных беспилотных летательных аппаратов

– с использованием штатных транспортных летательных аппаратов

– самолётов и вертолётов с одним пилотом, как первый этап перехода к БПЛА (так как нельзя перепрыгнуть пропасть в два прыжка). [2], [3]

Техническая реализация и накопленный опыт полетов БПЛА военного назначения, опыт полетов беспилотных ЛА на основе использования скоростных боевых самолётов и вертолётов, отработавших срок службы для полётов строевых лётчиков, подтверждает возможность создания транспортных БПЛА различной массы, грузоподъёмности и дальности полёта.

При выполнении данных работ с использованием высоконадёжного и точного автомата – навигатора и автомата – пилота на действующих транспортных ЛА, позволит в дальнейшем заменить второго пилота и штурмана на борту пилотируемого ЛА.

**Требования к пилотажно-навигационной системе транспортного БПЛА.** На рисунке 1 приведена структурная блок-схема двухканального (1к, 2к) цифрового навигационно-пилотажного комплекса беспилотного транспортного летательного аппарата.

Основными требованиями по составу навигационно-пилотажных систем для Транспортных БПЛА и действующих транспортных средств с одним пилотом являются:

– Высокая надёжность и точность аппаратуры, обеспечивающие требования по безопасности;

– Автономность работы в полёте при отсутствии (пропадании) коррекции от радиосредств и СНС;

– Возможность взаимодействия с бортовой цифровой вычислительной машиной (ЦВМ) и современными, цифровыми и штатными аналоговыми приборами;

– Минимальная масса и приемлемая стоимость систем.

При создании и эксплуатации летательных аппаратов – самолётов, вертолётов, важная роль отводится решению навигационных задач – определению начального стояночного и текущего курса, определение скорости и высоты полёта, определению местоположения, программированию маршрута, решению задачи выхода с высокой точностью в промежуточные точки маршрута, для выполнения посадки, взлёта, задач сброса груза, фото и радиоразведки. Эти задачи на борту в штатном составе решает штурман или исполняющий его функции 2-ой пилот в составе экипажа воздушного судна.

В качестве вычислителя используется бортовая ЦВМ или вычислительные средства штурмана.

В настоящее время с целью повышения точности навигации применяют спутниковые навигационные системы (СНС) – Глонасс, GPS, определяющие с высокой точностью навигационные параметры, за исключением курса ЛА.

К сожалению, СНС имеет низкую помехоустойчивость и зоны их устойчивой работы не могут охватить все районы работы ЛА на территории РФ. Чтобы исключить зависимость БПЛА от работы СНС, целесообразно иметь на конечных пунктах маршрута (КПМ) пульт управления ЛА аналогичный пульту на начальном пункте маршрута (НПМ) (рис. 1).

При создании транспортного БПЛА наиболее целесообразным для использования в составе навигационно-пилотажных систем, соответствующих указанным выше требованиям, в качестве автономного датчика курса следует применить вновь разработанные современные малогабаритные высокоточные курсовые системы (КС).[5] Точная курсовая система должна помочь обеспечить выполнение требований по точности и безопасности прилета в конечный пункт маршрута, обеспечить автоматическую посадку ЛА, в том числе обеспечить автономный полет и посадку ЛА при пропадании сигналов и при неустойчивой работе СНС. В варианте навигационно-пилотажной аппаратуры БПЛА с автоштурманом

и с автопилотом (рис.1) навигационные задачи решает автоштурман. Пилота и штурмана на БПЛА нет. Управление БПЛА осуществляется автоматически с использованием параметров, полученных от программатора маршрута ПМ, СНС, КС и рассчитанных бортовыми ЦВМ на основании данных штатных датчиков и от вновь установленных систем СНС, КС. При этом исключаются требования по погодному минимуму (по высоте и дальности), для взлёта и посадки, необходимому для пилотируемых ЛА. Для тяжёлых транспортных БПЛА с целью повышения точности и безопасности пилотирования могут применяться инерциальная система (ИС) взамен курсовых систем и авиагоризонтов [6].

Вопросы взлета и посадки на бетонную ВПП, при необходимом наземном обеспечении в базовых аэропортах, как и полёт по маршруту успешно реализованы на беспилотных самолетах, оборудованных навигационно-пилотажным комплексом с ЦВМ. Сложность заключается в переносе этих решений на транспортные БПЛА. Для БПЛА взлёт и посадка с необорудованных площадок, полёт при отсутствии наземных средств обеспечения полётов, полёт в условиях неустойчивой работы СНС и других средств радиокоррекции, задача трудновыполнимая, но решаемая.

Сложность внедрения такого навигационного оборудования заключается в разработке и отладке программно-математического обеспечения (ПМО) – математических формульных зависимостей, алгоритмов и программы бортовой ЦВМ. Эта типовая инженерная задача требует учёта всех условий и особенностей полёта транспортного БПЛА. Следует отметить, что применение такой навигационно-пилотажной системы позволит исключить ошибки, присущие «человеческому фактору», и повысить безопасность полёта.

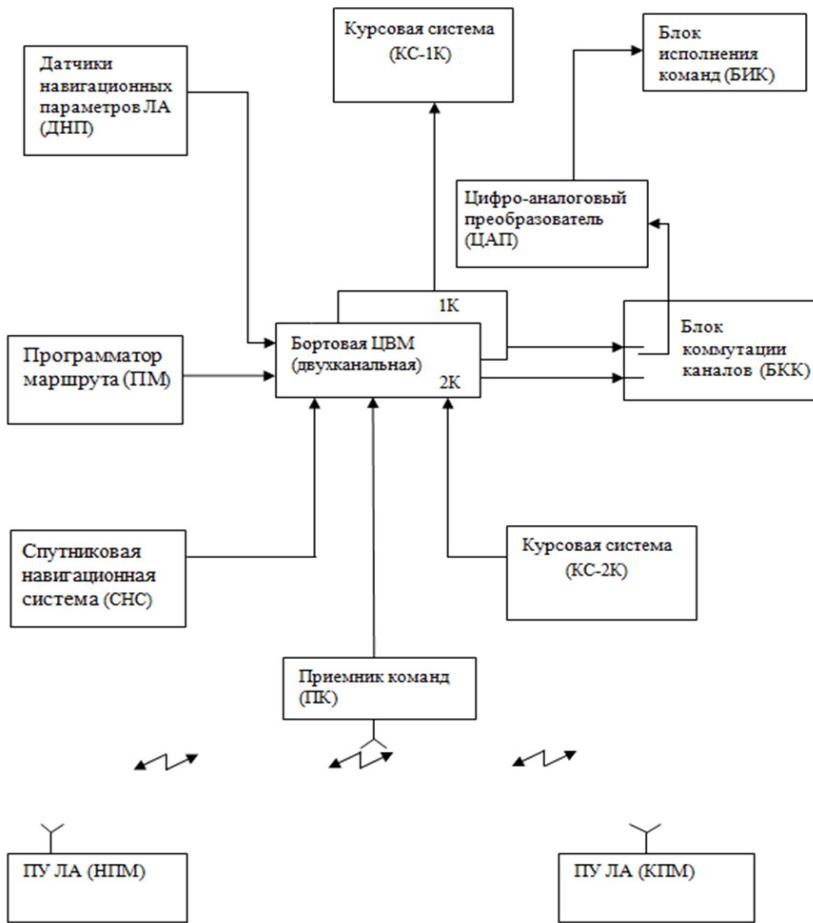


Рисунок 1 – Структурная блок-схема цифрового навигационно-пилотажного комплекса беспилотного транспортного летательного аппарата.

**Заключение.** Очевидно, что транспортные БПЛА должны стать незаменимым средством для обеспечения безопасности людей в случае экологических и техногенных катастроф, а также могут оказывать значительную помощь в оперативной доставке грузов в удалённые, труднодоступные районы РФ.

«Дорогу осилит идущий» – гласит пословица. Технические возможности по разработке таких транспортных БПЛА в отечественной промышленности есть. Целесообразность их создания должны определить заинтересованные организации и министерства.

### ***Литература и примечания***

- [1] Скуднева О.В. Беспилотные летательные аппараты в системе лесного хозяйства России. ISSN 0536-1036. ИВУЗ «Лесной журнал», 2014, № 6 стр. 150-154.
- [2] Корнейчук В.В., Мелехов В.И., Скуднева О.В. и др. Патент РФ на полезную модель №145174 «Пилотажно-навигационная система транспортного летательного аппарата» 2014,
- [3] Скуднева О.В. «Структура навигационного – пилотажного комплекса для транспортных летательных аппаратов» Теорія та практика навігаційних приладів систем. Вісник НТУУ «КПІ». -2014. – Вип. 47 (1), стр 21-28.
- [4] Корнейчук В.В., Мелехов В.И., Скуднева О.В. и др. Патент РФ на полезную модель №151304 «Пилотажно-навигационное устройство транспортного летательного аппарата», 2015
- [5] Корнейчук В.В., Власов Н.П., Исаков Е.А. и др. Патент РФ №2279636 «Курсовая система», 2006
- [6] Патент РФ на изобретение №2597814 «Пилотажно-навигационная система транспортного летательного аппарата» 20.09.2016, Корнейчук В.В., Мелешко В.В., Габбасов С.М., Скуднева О.В., Цепляев Н.А. и др.

© O.B. Скуднева 2017

**В.Ю. Соколов,**

к.т.н., доц.,

*e-mail: teploosu@mail.ru*,

**Е.А. Пивнева,**

студентка 3 курса

напр. «Энергообеспечение предприятий»,

*e-mail: liza.pivneva97@mail.ru,*

Оренбургский государственный университет,

г. Оренбург

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛОВИЗИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА ТРАССЫ**

**Аннотация:** Рассмотрен вопрос применения тепловизионного контроля в качестве косвенного метода диагностики тепловых сетей для определения точного места повреждения трубопровода.

**Ключевые слова:** тепловые сети, повреждения трубопроводов, методы диагностики тепловых сетей, тепловизионный контроль, тепловизионное оборудование.

В настоящее время протяженность тепловых сетей на территории города Оренбурга в двухтрубном исчислении составляет 1596 км, причем средний процент износа приблизительно равен 70-75%, а к 2020 году процент износа по технической документации составит 93%. Реальные тепловые потери составляют до 37% выработки тепла зимой и до 42% летом. Не удивительно, что с началом отопительного сезона на разных участках тепловых магистралей образуются прорывы. Утечки теплоносителя превышают нормы, принятые в развитых странах, в десятки раз. В частности, если в странах Европы кратность обновления теплоносителя в трубопроводах составляет 2 раза, то в городе Оренбурге этот показатель достигает 20 раз за отопительный сезон. Поэтому своевременное диагностирование повреждений трубопровода позволит значительно снизить потери теплоносителя.

Для диагностики тепловых сетей и определения места

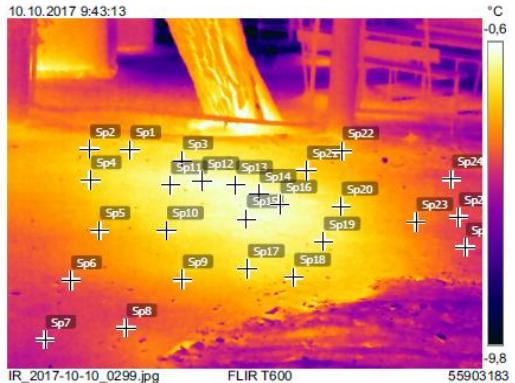
утечки при повреждении трубопровода существует группа методик, которые можно условно разделить на две основные категории – динамического контроля (осуществляются без остановки перекачки теплоносителя) и статистического контроля (осуществляются во время прекращения движения теплоносителя по трубопроводу). Самыми распространенными способами определения утечек являются: метод сравнения расходов, метод сравнения изменения скорости расходов, метод понижения давления с фиксированной или скользящей установкой, метод гидравлической локации утечки, корреляционный метод, метод акустической эмиссии, метод линейного баланса, метод ударных волн Жуковского Н. Е., метод отрицательных ударных волн, метод контроля распределения температуры, тепловизионный метод, расчетно-аналитический метод.

Использование метода тепловизионного контроля в условиях города позволяет с большой точностью определять не только места возможных тепловых потерь за счет разрывов и дефектов теплоизоляции, но и производить трассировку теплотрасс без поднятия твердого покрытия грунта. Выполнение ремонтных и восстановительных работ, с учетом последующего облагораживания территории, являются финансово затратными, дорогостоящими операциями, зависящими от объема поднятого участка земли, поэтому необходимо максимально точно определять место возможного повреждения трубопровода для предотвращения нерациональных экономических затрат.

Измерения	°C
Sp3	-1,6
Sp1	-2,1
Sp2	-2,3
Sp4	-2,2
Sp5	-3,0
Sp6	-3,9
Sp7	-4,6
Sp8	-3,9
Sp9	-2,7
Sp10	-1,9
Sp11	-1,3
Sp12	-1,0
Sp13	-0,9
Sp14	-0,9
Sp15	-0,9
Sp16	-1,0
Sp17	-1,9
Sp18	-2,2
Sp19	-1,8
Sp20	-1,9
Sp21	-2,3
Sp22	-2,4
Sp23	-3,3
Sp24	-4,1
Sp25	-4,1
Sp26	-4,3

**Параметры**

Коэффициент излучения	0.69
Отраж. темп.	20 °C



10.10.2017 9:43:13



Рисунок 1 – Отчет о тепловизионном осмотре теплотрассы по адресу г. Оренбург, ул. Пролетарская д.55 (вид в сторону ул. Советской д. 66)

При работе с тепловизионным оборудованием важно учесть несколько нюансов, одним из которых является способ укладки теплотрассы в грунт. При канальной прокладке тепломагистраль укладывается в специальный канал, использующий железобетонные лотковые элементы и плиты-

перекрытия в качестве каналаобразующих конструкций трубопроводов. Для бесканальной прокладки характерно укладывание труб в отсыпанную песком траншею без применения каких-либо ограждающих конструкций. Таким образом, при повреждение теплотрассы, уложенной непосредственно в грунт, в месте разрыва будет наблюдаться яркое тепловое пятно, которое будет отражено на дисплее тепловизионного оборудования. Существующая система дистанционного контроля места расположения утечки при намокании кабеля лежащего в грунте может давать погрешность до 15 метров, что в условиях плотной групповой застройки зданий в городских условиях является недопустимой погрешностью.

Канальная укладка трубопроводов препятствует прогреванию грунта в месте утечки, так как теплоноситель движется по дну канала к точке слива в дренаж и обследование участка не принесет никаких результатов.

Другой важной особенностью на которую необходимо обратить внимание являются погодные условия, при которых выполняются диагностические работы. Тепловизионные измерения должны производиться при отсутствии атмосферных осадков, тумана, задымленности. Важно грамотно уметь отличать отображенные на экране прибора тепловые потери от неравномерно прогретой поверхности земли в солнечную погоду.

Методика тепловизионного обследования тепломагистрали заключается в первичном осмотре участка теплотрассы с помощью трассатечеискателя. На данном этапе уже могут быть заметны места повреждений и разрывов трассы, но для достижения большей точности от проводимой диагностики, перекрывают задвижки на трубопроводе прямой подачи теплоносителя, выдерживают паузу в 15-20 минут, необходимую для остывания трубопровода, после чего снова запускают горячий теплоноситель и наблюдают изменяющееся во времени динамическое температурное поле, свидетельствующее о наличие явных тепловых потерь.

Несмотря на довольно высокую стоимость тепловизионного оборудования, использование этого

диагностического метода позволяет не только косвенным путем определять локализацию возможных повреждений без предварительной шурфовки трассы, но и значительно снижает материальные затраты от проводимых работ, сокращает время на определение места утечки, экономит людские и технические ресурсы.

***Литература и примечания:***

- [1] Козлов Е.Е. Рекомендации по тепловизионному контролю// электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2015. №5-6. С. 12-18
- [2] Киселев А.И. метод определения площади дефектных участков поверхности при тепловизионном контроле//Молодой ученый. 2015. № 12 (92). С. 196-198.

© В.Ю. Соколов, Е.А. Пивнева, 2017

**Л.М. Хажметов,**

*д.т.н., проф.,*

**Л.З. Шекихачева,**

*к.с.-х.н., доц.,*

**Х.Х. Ашабоков,**

*аспирант,*

*e-mail: shek-fmep@mail.ru,*

**Кабардино-Балкарский ГАУ**

*им. В.М. Кокова,*

*г. Нальчик*

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОЧВЫ**

Сложность обработки почвы под посев озимых зерновых культур заключается в том, что этот технологический процесс выполняется в короткие сроки, в разгар уборочных работ. За это время необходимо провести мероприятия по борьбе с сорняками и качественно, в соответствии с агротехническими требованиями, подготовить пахотный и посевной слои почвы.

Многолетний опыт показывает, что на осеннем севе хозяйства недобирают значительную часть урожая по следующим основным причинам [1-3]:

- не проводится лущение жнивья;
  - вспашка не всегда выполняется плугами с предплужниками или углоснимами;
  - некачественно обрабатывается пласт многолетних трав;
  - некачественно заделываются свалные гребни и разъемные борозды;
  - плуги за частую работают без приспособлений типа ПВР или кольчато-шпоровых катков для дополнительной обработки пласта;
  - сеялки некачественно заделывают в почву семена.
- Общим недостатком является использование только традиционной отвальной системы обработки почвы. Медленно внедряются бесплужные энергосберегающие системы почвообработки.

Воздействие различных почвообрабатывающих орудий должно обеспечить рыхление пахотного и подпахотного горизонтов, оборот верхнего слоя с одновременной заделкой растительных остатков и уничтожением сорной растительности, хорошее перемешивание почвы с удобрениями и т.п., выравнивание поверхности обработанного поля для предупреждения свободного перетекания избыточной влаги при выпадении обильных осадков.

На основе анализа технологий возделывания сельскохозяйственных культур и тенденций их совершенствования можно выделить две основные системы обработки почвы:

- традиционную, при которой основная обработка выполняется отвальными плугами с оборотом пласта;
- почvosберегающую (мульчирующую), когда основная обработка исключена либо проводится без оборота чизельными культиваторами-глубокорыхлителями.

Наиболее частым предшественником большинства возделываемых культур являются зерновые культуры, после уборки которых на поле остается значительная масса пожнивных остатков в виде соломы, половы и т.п. Уборка пожнивных остатков с поля требует значительных затрат времени, энергии и прочих хозяйственных ресурсов, а низкая питательная ценность соломы сводит на нет экономическую целесообразность данной операции. Поэтому большинство современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур предусматривает обязательную заделку пожнивных остатков. Это не только обеспечивает возврат элементов питания в почву, но и улучшает ее физико-механические свойства. Многочисленные исследования показали, что правильно выполненная заделка соломы эквивалентна внесению не менее 20 т органических удобрений на 1 га.

Вспашка является наиболее энергоемкой операцией в системе обработки почвы и посева, на нее приходится до 50 % расходуемого топлива. Поэтому ее проведение целесообразно только при условии высококачественного выполнения. Как показывает практика, вспашка во многих хозяйствах осуществляется старыми плугами без предплужников и

углоснимов, без приспособлений для усадки пласта и дополнительной его обработки. В результате неглубоко задельваются растительные остатки, которые при дальнейшей обработке пласта извлекаются в посевной слой, ухудшают работу сошников и загортачей сеялок. Это является основной причиной роста в последние годы засоренности полей в хозяйствах.

Вспашка должна проводиться с полным оборотом пласта, обеспечивать тщательную заделку поверхностного слоя с растительными остатками, семенами сорных растений, патогенными микроорганизмами. Плуги общего назначения должны иметь полувинтовые (для вспашки стерневых фонов), винтовые (для вспашки травяного пласта) корпуса, оборудованные углоснимами. Следует отказаться от применения плугов с культурными отвалами без предплужников, так как они плохо обворачивают пласт. Необходимо переходить на гладкую вспашку (без свальных гребней и развальных борозд) плугами с улучшенными характеристиками по заделке растительных остатков.

Каждый пахотный агрегат под посев озимых в обязательном порядке должен быть оборудован приспособлением для разрушения глыб и крупных комков. Многочисленными исследованиями установлено, что не разрушенные при вспашке они уже за 8 часов под открытым солнцем высыхают и упрочняются в 5 раз. В результате на такой пахоте, особенно глинистых почв, не представляется возможным сформировать мелкокомковатое структурное семенное ложе.

Наилучшие результаты при проведении зяблевой обработки почв дает вспашка оборотными плугами, обеспечивающими «гладкую» пахоту без образования на поверхности поля свальных гребней и развальных борозд. Применение этих плугов повышает производительность пахотных агрегатов, препятствует смыву почв на склонах, снижает затраты на проведение последующих почвообрабатывающих операций за счет получения выровненной поверхности поля.

Наиболее распространены лемешные плуги. Их

применяют для вспашки почвы с оборотом пласта. Подразделяются на плуги общего назначения (для вспашки старопахотных земель) и специальные (для каменистых почв, кустарниково-болотные, плантажные, садовые, ярусные и др.).

Дисковые используют для вспашки тяжелых, пересохших и переувлажненных почв на поливных и других землях.

Комбинированные применяют для вспашки тяжелых почв с одновременным интенсивным рыхлением почвенного пласта.

Чизельные плуги лишь условно относятся к плугам, так как в их работе отсутствует оборот пласта, по сути, это глубокорыхлители.

Предпосевная обработка почв является финишной и наиболее ответственной, так как она создает условия для прорастания и дальнейшего развития растений. Предпосевной обработкой почвы земледелец придает ей такие свойства, которые позволяют добиться наиболее оптимального сочетания необходимых для нормального развития растения факторов – воды, кислорода, тепла.

### ***Литература и примечания:***

[1] Ашабоков Х.Х., Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А. Анализ особенностей технологического процесса основной обработки почвы / В сборнике: Теоретические и практические аспекты научных исследований Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Под общей редакцией А.И. Вострецова.– 2017.– С. 41-44.

[2] Ашабоков Х.Х., Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А. Анализ почвозащитных систем обработки почвы / В сборнике: Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке // Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции.– 2017.– С. 74-77.

[3] Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М. Рациональные параметры и режимы работы комбинированного почвообрабатывающего агрегата / Известия Горского государственного аграрного университета.– 2016.– Т. 53.– № 2.– С. 138-143.

**З.Л. Хажметова,**  
аспирантка,  
**Ю.А. Шекихачев,**  
д.т.н., проф.,  
**Л.М. Хажметов,**  
д.т.н., проф.,  
*e-mail: shek-fmep@mail.ru*,  
Кабардино-Балкарский ГАУ  
им. В.М. Кокова,  
г. Нальчик

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБМОЛОТА ПОЧАТКОВ КУКУРУЗЫ

Кукурузные молотилки разделяются на стационарные и передвижные, с одноступенчатым или двухступенчатым барабаном, а также по конструкции обмолачивающих органов этих машин (лопастная, шнековая, прутковая, штифтовая и др.) [1-5].

Стационарные и передвижные кукурузные молотилки в основном состоят из следующих частей: общей рамы, приемного бункера, молотильного барабана, ситового кузова, вентилятора и приводного устройства с электродвигателями. В передвижных или самоходных молотилках имеются еще ходовая часть и приемный бункер, поворачивающийся для удобства подачи початков. Вентилятор подает воздух между ситами и отделяет от зерновой массы легкие частицы.

Схемы обмолачивающих устройств различных конструкций кукурузных молотилок. Для отделения зерна от початков последние подвергаются воздействию вращающихся рабочих органов барабана кукурузной молотилки, состоящих в одних случаях только из лопастей, штифтов, прутков, ребристых пластин или шнеков, укрепленных на валу барабана, а в других – из сочетания этих рабочих органов (шнеко-лопастной, шнеко-штифтовый, шнеко-лопастной-штифтовый).

Рабочие органы молотилки БКМ состоят из ребристых пластин, укрепленных на вращающемся валу барабана, и неподвижной деки, установленной таким образом, что зазор

между декой и барабаном по мере продвижения початков кукурузы к выходу уменьшается.

Молотилки МК-1100, ЗКМ-А (конструкции Мещерякова) и типа №117 (Саксония, «Феб-Фортшртт») обмолачивают початки по тому же принципу, но имеют свои конструктивные особенности.

В молотилке МК-1100 на барабане  $\varnothing 533$  мм расположены восемь небольших бичей, промежутки между которыми закрыты толстой листовой сталью, толщиной 6-8 мм. В молотилке ЗКМ-А на барабане  $\varnothing 400$  мм приварены металлические прутки  $\varnothing 25$  мм. Дека этой молотилки состоит из пяти дугообразных стальных прутков  $\varnothing 35$  мм, к которым поперек приварены 20 прутков  $\varnothing 25$  мм. Сверху дека укреплена шарнирно, что позволяет регулировать ее положение относительно барабана. Расстояние между декой и бичами барабана при поступлении початков в рабочую зону 150 мм, а при выпуске – 50 мм. Ситовой кузов подвешен наклонно на четырех прорезиненных подвесках толщиной 8...10 мм. В кузове имеется два ряда сит размером 2100x1000 мм. Диаметр отверстий в верхнем сите 15 мм, а в нижнем – 4 мм. В молотилке типа №117 на барабане  $\varnothing 475$  мм расположено восемь бичей, которые работают аналогично рабочим органам кукурузной молотилки МК-1100.

В перечисленных конструкциях кукурузных молотилок в процессе обмолота с одной стороны початок удерживается декой, с другой – увлекается ребристой частью барабана. В результате зерна отделяются от стержней. Однако при затягивании початков в рабочее пространство между барабаном и декой одновременно происходит и сжатие зерен, что приводит к повреждению, а, следовательно, к снижению всхожести.

В кукурузной молотилке ДКМ-1 нижняя часть кожуха барабана является декой и состоит из круглых металлических стержней, расположенных по длине на расстоянии 13 мм друг от друга для прохождения обмолоченных зерен в сборный ковш и выпускной патрубок. На валу барабана закреплена труба  $\varnothing 170$  мм, в которую ввинчены и затем приварены штифты, расположенные по окружности вала в четыре ряда. Штифты применяют двух размеров по высоте: 30 и 70 мм.

К числу кукурузных молотилок со шнековыми (винтовыми) и лопастными рабочими органами относятся ШКГ-4, МШК-5, ВДМ-1, МКП-12, МКП-30 и МКП-У.

Барабан кукурузной молотилки ШКГ-4 состоит из кожуха, нижняя часть которого (полуокружность) является декой и состоит из 21 прутка  $\varnothing 18$  мм, расстояние между ними 12,5 мм. Шесть прутков неподвижные, а 15 поворачиваются в стенках деки.

Барабан кукурузной молотилки МШК-5 (такой же у ВДМ-1) отличается от ШКГ-4 большей длиной вала (1010 мм) и шагом винта (1300 мм) и меньшим диаметром (255 мм).

Барабан кукурузной молотилки МКП-30П и МКП-30С имеет ту же схему расположения рабочих органов, что и молотилка МКП-12. Диаметр винта 254 мм, длина вала 1128 мм, но число оборотов увеличено более чем в 2 раза.

Анализ показал, что кукурузные молотилки конструкции ШКГ, НКМ, ДММ-2 имеют низкую производительность и обмолачивают кукурузу с влажностью не выше 20-25%. При обмолоте кукурузы повышенной влажности значительное количество зерен недообмолачивается и остается на стержнях.

Практика показала, что кукурузные молотилки МКП-30 как стационарные, так и передвижные могут обмолачивать кукурузу большой влажности. При этом количество битых зерен не превышает 4% (допустимо 2,5%). Однако в процессе эксплуатации были поломки отдельных деталей – головки шатуна, болта, козырька, нижнего решетного стана и др. Кроме того, ситовой кузов молотилки, изготовленный из тонколистовой стали, после 150-200 ч работы выходит из строя и восстановлению не подлежит. Подвеска кузова выполнена из стальных полос на пальцах, которые быстро срабатываются и ломаются. Чугунное литье – звездочки, эксцентрики, шатуны – изготовлены с малым запасом прочности из некачественного материала, поэтому ломаются и рвутся.

Кукурузная молотилка МПК-0,3 конструкции ВИМ предназначена для порционного обмолота отдельных партий предварительно очищенных от обертки початков кукурузы. Наличие на барабане направляющих прутков, заставляющих обмолачиваемую массу перемещаться как вокруг барабана, так

и вдоль его оси, обеспечивает полный вымолот семян из початков. Производительность кукурузной молотилки 0,3 т/ч.

Анализ различных конструкций молотильных устройств показывают, что применяемые молотильные рабочие органы не обеспечивают необходимое качество обмолота зерна кукурузы. Поэтому требуется улучшение, доработка конструкций этих машин, оптимизация параметров их рабочих органов в соответствии со специфическими свойствами кукурузы.

#### *Литература и примечания:*

- [1] Шекихачев Ю.А. Технические средства для обмолота початков кукурузы / NovaInfo.Ru. – 2016. – Т. 2. – № 45. – С. 27-35.
- [2] Цримов А.З., Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М. Повреждаемость початков кукурузы рабочим органом малогабаритной молотилки / Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2007. – № 4. – С. 5-6.
- [3] Шекихачев Ю.А. Обоснование оптимальной влажности зерна кукурузы при обмолоте початков / NovaInfo.Ru. – 2016. – Т. 2. – № 46. – С. 43-48.
- [4] Цримов А.З., Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М. Исследование влияния основных параметров и режимов работы кукурузной молотилки на эффективность обмолота початков / Международный технико – экономический журнал. – 2007. – № 1. – С. 86.
- [5] Шекихачев Ю.А. Исследование степени травмирования зерен при обмолоте початков кукурузы / NovaInfo.Ru. – 2016. – Т. 1. – № 46. – С. 32-37.

© З.Л. Хажметова, Ю.А. Шекихачев, Л.М. Хажметов, 2017

**Ю.А. Шекихачев,**

д.т.н., проф.,

**В.Х. Миихожев,**

к.т.н., доц.,

**Л.З. Шекихачева,**

к.с.-х.н., доц.

e-mail: *shek-fmep@mail.ru*,

Кабардино-Балкарский ГАУ

им. В.М. Кокова,

г. Нальчик

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛОСКОРЕЗНОЙ ОБРАБОТКИ ГОРНЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

Оценка экономической эффективности применения модернизированного плоскореза [1-3] для улучшения сенокосов и пастбищ проведена нами по урожаю сена (табл.) с использованием [4-8].

При экономической оценке использована методика расчета рентабельности производства по фактической договорной цене сена.

Амортизация плоскореза рассчитана по фактическому сроку его эксплуатации в горных условиях.

Сено с участков, где проводили ручное выпалывание чемерицы (доля последней достигала 20% от общей массы) отнесли ко второму классу, что снизило его цену на 20% по сравнению с первоклассным с участков, улучшенных путем плоскорезной обработки.

Как видно из приведенных данных, плоскорезная обработка способствовала повышению урожая сена на 15-20 ц/га. Вместе с повышением качества сена на участках обработанных плоскорезом повысилась также доходность полученной продукции на 87-100%. При этом условный чистый доход от сена с участков плоскорезной обработки оказался в 2,13-2,49 раза больше, чем при ручном выпалывании чемерицы.

Таблица – Экономическая эффективность применения модернизированного плоскореза для улучшения горных кормовых угодий (в расчете на 1 га)

Наименование показателей	Ед. изм .	Показатели по вариантам обработки		
		ручная	серийным орудием	модерни-рованным плоскорезом
Ручное выпалывание чемерицы	руб .	648	-	-
Плоскорезная обработка	руб .	-	252	252
Амортизационные отчисления	руб .	-	1260	1302
Скашивание трав	руб .	-	498	501
Уборка сена	руб .	513	522	525
ИТОГО затрат	руб .	1647	2532	2580
Стоимость 1 ц сена	руб .	120	150	150
Валовый доход	руб .	3720	6960	7740
Условный чистый доход	руб .	2073	4428	5160
Уровень рентабельности	%	377,7	524,1	600
Условный чистый доход на 1 руб. дополнительных затрат на плоскорезную обработку	руб .	-	7,98	9,93

На участках, где обработка проведена модифицированными орудиями, условный чистый доход по

сравнению с обработанными серийными плоскорезами повысился на 11,7%.

Расчеты показывают, что применение плоскореза с модифицированными рабочими органами способствует повышению рентабельности получаемого сена на 74% по сравнению с ручной обработкой и на 25% по сравнению с серийными плоскорезами.

Соответственно, дополнительные затраты на применение модифицированного плоскореза увеличились по сравнению с серийным рабочим органом на 16 руб, а их доходность выросла в 1,24 раза. То есть, применение модифицированного плоскореза явилось фактором интенсификации горного кормопроизводства.

Сравнение данных по экономической и энергетической оценке применения модифицированного плоскореза показывает, что усовершенствованное орудие является более выгодным, чем серийно выпускаемые. При этом в условиях сложившейся экономической ситуации преимущество модифицированного плоскореза с точки зрения рентабельности более значительно, чем в плане энергетической оценки. Так, повышение уровня рентабельности от модификации достигла 25%, а рентабельности энергетической – на 8,8%.

Таким образом, применение усовершенствованных способов поверхностного улучшения и модификация средств механизации для их реализации является фактором экономической и энергетической интенсификации горного кормопроизводства, так как применение плоскорезных орудий повышает энергоотдачу по сравнению с ручным трудом в 1,5 раза, а экономическую эффективность – в 1,3-1,4 раза.

#### *Литература и примечания:*

[1] Мишхожев В.Х. Обоснование параметров и режимов работы плоскореза для улучшения горных пастбищ в условиях Кабардино-Балкарской республики / Дисс... канд. техн. наук. – Нальчик, 1999. – 180 с.

[2] Мишхожев В.Х. Восстановление продуктивности горных кормовых угодий / Сельский механизатор. – 2017. – № 2. – С. 14-15.

[3] Мишхожев В.Х., Тешев А.Ш. Оптимизация параметров и режимов работы плоскореза для улучшения продуктивности горных пастбищ / В сборнике: Актуальные проблемы научно-технического прогресса в АПК Сборник научных статей XII Международной научно-практической конференции, в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки «Агроуниверсал – 2016». – 2016. – С. 79-83.

[4] Методика и методология энергетической оценки агротехнологий в агроландшафтах. – М.: МСХА им. К.А. Тимирязева, 2007. – 21 с.

[5] Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно – исследовательских и рационализаторских предложений / Г.М. Лоза. – М.: Колос, 1980. – 126 с.

[6] Методика определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. Ч. 1. – М., 1998. – 217 с.

[7] Методика определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. Ч. 2: Нормативно – справочный материал. – М., 1998. – 251 с.

[8] Минаков, И.А. Экономика сельского хозяйства / И.А. Минаков И.А., Л.А. Сабетова, Н.И. Куликов. – М.: Колос, 2002. – 323 с.

© Ю.А. Шекихачев, В.Х. Мишхожев, Л.З. Шекихачева, 2017

# **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**К.А. Седриев,**  
студент 2 курса  
напр. «Экология и природопользование»,  
e-mail: [k.sedrisev@yandex.ru](mailto:k.sedrisev@yandex.ru),  
науч. рук.: **И.А. Прилюдько,**  
УГГУ,  
г. Ухта

## **ОСОБЕННОСТИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА**

### **PECULIARITIES AND CONTRADICTIONS OF THE CONCEPT OF AGRICULTURAL TOURISM**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются проблемы в употреблении терминологии такого специфического явления как сельский туризм. Анализируются различные точки зрения исследователей касательно особенностей понятийного аппарата и возникающих по мере его изучения противоречий.

**Ключевые слова:** терминология, понятийный аппарат, село, туризм, аграрный.

**Annotation:** in this article, problems in the use of the terminology of such a specific phenomenon as rural tourism are considered. Different points of view of the researchers are analyzed with respect to the features of the conceptual apparatus and the contradictions that arise as they study it.

**Keywords:** terminology, conceptual apparatus, village, tourism, agrarian.

На сегодняшний день сфера туризма изобилует различными направлениями. Такое разнообразие – естественная реакция на изменение потребностей человека. В самом деле, если в XX веке туризм рассматривался с экономических, географических и социальных позиций, то в наш век добавилась и философская позиция. Она напрашивалась давно, но именно в

наше время, когда человек стал задумываться не только о себе, но и о среде, в которой он живёт, получила развитие в виде экологической концепции туризма.

Большинство жителей развитых стран живёт в городах. Шум, загрязнение атмосферы, ускоренный ритм жизни прямо отразились на потребности сделать жизнь «чуточку экологичней». Поэтому реализация этой потребности стала возможна с возникновением такого направления, как сельский туризм.

В силу того, что сельский туризм – явление относительно новое, его терминологическая система и понятийный аппарат не до конца проработаны. Существуют неопределённости в тождественности понятий «сельский», «деревенский», «агарный» туризм. Кроме того, в разных странах сельский туризм занимает различное положение – где-то он просто дополняет профилирующий тип рекреационной деятельности, а где-то выступает как отдельное направление [1]. В данной статье исследуется эволюция терминологии, относящейся к сельскому туризму, рассматривается её современное положение и точки зрения различных исследователей на понятийный аппарат сельского туризма в целом.

Одними из первых зарубежных исследователей, давших определение туризму в сельской местности были Л. Робертс и Д. Холл [2]. Согласно им «сельский туризм – это туризм, который проходит в сельском поселении». Казалось бы, исчерпывающее определение, но не всё так просто. За последние десятилетия прогресс затронул абсолютно все сферы деятельности человека и объект нашего исследования не стал исключением. К традиционным формам времяпровождения вне городской местности добавились автокемпинги, и турбазы, и санитарно-курортный отдых. Все они находятся вне черты сельских поселений, но в тоже время и не в глухом лесу – такое «расхождение» указывает на наличие проблемы, связанной с разным смыслом понятий «агротуризм» и «экотуризм». Отсюда можно сделать вывод, что термин «сельский туризм» имеет широкий смысл и объединяет в себе как минимум два отдельных направления туризма. Иными словами, это сложная многопрофильная деятельность.

Известными российскими исследователями агротуризма были Т.Е. Гварлиани и А.Н. Бородин [3]. В своей статье «Сельский и аграрный туризм как специфичные виды туризма» они полагали, что агротуризм есть деревенский туризм (*rural tourism*), включающий в себя посещение сельской местности с целью отдыха и развлечения в экологически чистых районах. Как видим, «аграрное» и «экологическое» здесь переплетаются. Такую позицию развивали и А.А. Заричная, В.В. Сурнина, Д. Матье. Согласно им, люди выбирают туризм в сельской местности как по причине близости её к природе, наличию свежего воздуха, так и по причине ознакомления с уже ставшим экзотичным образом жизни на селе [4].

Существовали и иные точки зрения. Т.А. Волкова-Гончарова и С.О. Макарян критиковали отождествление аграрного и экологического туризма, а также отрицали то, что «сельский туризм» является обобщающим понятием для предыдущих двух [5]. По мнению исследователей, вместо него общим термином служит «экологический туризм». Поэтому ими выделялось два независимых типа. Агротуризм назывался развлекательным видом туризма, сосредоточенным на сельских территориях, предусматривающим использование сельского хозяйства в целях рекреации, образования или активного привлечения к традиционным формам хозяйствования. Сельский же туризм определялся как явление, при котором туристы не привлекаются к активной деятельности, а проникаются этническими, религиозными и иными историческими особенностями. Стоит заметить, что такая формулировка автоматически связывает сельский туризм с необходимостью региональной идентификации, в отличие от аграрного, формы которого в пределах одной природной зоны не меняются.

Противоречия понятийного аппарата не ограничиваются тремя терминами. Кроме них существуют ещё и трудности перевода научной литературы, желание выделить свои собственные умозаключения. Например, в западной литературе встречается понятие «*ethnical tourism*», смысл которого близок к определению сельского туризма, данным Т.А. Волковой-Гончаровой и С.О. Макаряном. Это понятие отлично от «*rural*

*tourism*», т.к. первое – это «прикосновение» к истории в контексте деревенской культуры, а второе – «прикосновение» к истории в контексте трудовой или иной активной деятельности.

Существуют и такие термины, как «устойчивый» или «поддерживающий» туризм, под которыми понимается «ведущее управление всеми ресурсами таким образом, чтобы обеспечить удовлетворение экономических, социальных и эстетических потребностей при сохранении культурной целостности» [6]. Как мы видим, объект нашего исследования является в том или ином смысле эксплуатантом различных ресурсов, обеспечивая туристов новым культурным опытом, а жителей села – деньгами. Некоторые исследователи дополняют эти определения понятием «этического туризма» – туризма, сохраняющего культурную природную среду.

Особняком стоит «зелёный туризм». Он представляет собой концепцию поддержания экологического равновесия и экологически воспитанного поведения туристов. Несмотря на сходство с «типичным» сельским туризмом, данный вид выполняет другие функции, и организуется не только в пределах села или его окрестностях, но и в рамках особо охраняемых природных территорий.

Таким образом, изучив совокупность позиций как российских, так и зарубежных исследователей, рассмотрев главные противоречия в терминологии, мы пришли к выводу о том, что наиболее полно раскрыть термин «сельский туризм» можно только в определении, которое будет связывать озвученные характеристики на основе территориальных особенностей места туристической деятельности. Определение таково: сельский туризм – это такой вид туристской деятельности, который сосредоточен на сельских территориях и направлен на использование сельскохозяйственных, природных, этнокультурных и других ресурсов какой-либо местности с целью получения комплексного туристского продукта, сочетающего в себе вовлечение в фермерскую деятельность, ознакомление с культурно-историческими и этническими особенностями сельской территории, а также занятия сопутствующими видами активной деятельности.

***Литература и примечания:***

[1] Лужанская, Т.Ю. Сельский туризм: история, настоящее и перспективы / Т.Ю. Лужанская, С.С. Махлинец, Л.И. Тебляшкина. – М.: 2008. – 385 с.

[2] Основная цель экотуризма [Электронный ресурс] // Сетевое сообщество «Живой Журнал». – Режим доступа: <http://penov2012.livejournal.com/2960.html>, свободный. – Загл. с экрана.

[3] Гварлиани Т.Е. Сельский и аграрный туризм как специфические виды туризма / Т.Е. Гварлиани, А.Н. Бородин // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2011. – № 4. – С. 61-65.

[4] Заричная А.А. Российский рынок сельского туризма: современное состояние/ А.А. Заричная, В.В. Сурнина, Д. Матье // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2015. – № 1. – С. 5-13.

[5] Волкова-Гончарова Т.А., Туристические перспективы центрального экономического района России / Т.А. Волкова-Гончарова, С.О. Макарян // Вопросы структуризации экономики. – 2012. – № 2. – С. 165-167.

[6] Туризм и устойчивое развитие региона: социальный и институциональный аспекты: монография / Н.Н. Даниленко [и др.] ; Байкальский гос. университет. – И.: [б.и.], 2013. – 158 с.

© K.A. Седрицев, 2017

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

**Ю.С. Андреева,**

*студент 5 курса*

*профиля «История и обществознание»,*

*e-mail: vs.owner.1995@mail.ru,*

**И.В. Сидорова,**

*к.п.н., доц.,*

*Мичуринский государственный*

*аграрный университет,*

*Социально-педагогический институт,*

*г. Мичуринск*

### **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ КРЫМСКОЙ ВОЙНЫ XIX ВЕКА**

**Аннотация:** данная статья посвящена рассмотрению основных причин Крымской войны, охватывающая период с 1850 года по март 1856, а также международной обстановке накануне войны и планов ведущих стран мира XIX века на Ближнем Востоке и Балканах.

**Ключевые слова:** Крымская война, Святые места, Восточный вопрос

Крымская, или как её ещё называют, Восточная война является одним из наиболее важных событий истории XIX века, военной истории и истории международных отношений, охватывающая период с 1850 года по март 1856 год, с момента начала разногласий России и Франции по поводу Святых мест – христианских святынь в Палестине и до подписания Парижского мирного договора.

Основными причинами этой войны стали последствия обострения противоречий на Балканах и Ближнем Востоке между сильнейшими странами мира – Англией, Россией, Францией, Австрией и Турцией. Усилинию противостояний между странами способствовали революции, прошедшие в начале 50-х годов в Европе и вылившиеся в восточный кризис. Конфликт завязался из-за христианских святынь в Палестине между Россией и Францией. Во все времена православные и

католики пользовались правами на различные святыни, записанные на фирматах, но в 1740 году Франция добилась утверждение прав католиков в урон православным. В 1850 году Иерусалимский патриарх Кирилл попросил у турецкого правительства разрешение на починку купола храма Гроба Господня, в этом его поддержала Франция. Главной целью Франции в Турции являлось возвращение святыни католикам. Однако православная Россия была против этого и в результате была собрана комиссия, которая отвергла французские требования. Но под угрозами отправки французского флота в Сирию, разрешила католикам отправлять службу в Гефсиманском вертепе, принадлежавшем православным, а православные могли отправлять службу в католической церкви Вознесения. Россия согласилась при условии, что купол будут восстанавливать под руководством православного духовенства. Данное решение не устроило Францию, да и Турция давно хотела покончить с духовным влиянием России. Поэтому починка купола была передана католикам, как и главный ключ от Вифлеемской церкви. В этом споре была политическая сторона, Франции была необходима поддержка духовенства для совершения переворота, а России для поднятия авторитета в глазах турецких христиан [3].

Николай I посчитал, что такое стечие обстоятельств способствует решению Восточного вопроса. Замыслом императора было разделение Турции и укрепление положение России на Ближнем. Российский император верил, что его планам никто не помешает – Франция была занята внутренними проблемами, Австрию и Пруссию Николай I считал своими союзниками, а с Англией, по его мнению, не трудно будет достичь соглашения. Но у Англии были свои планы – обеспечение безопасности путей в Индию, и дальнейшее усиление России не было в интересах Англии. Сама Турция рассчитывала вернуть утерянное кавказское побережье Чёрного моря, Крым и Кубань. Все эти недовольства выявились в конфликте о Святых местах, решавшийся, тем временем, не в сторону России. После отказа Англией от предложений России и объявления решения Иерусалима в 1953 о принадлежности Святых мест католикам Николай I решил действовать

прямолинейно и отправил в Турцию посла.

Николай I готовился к войне, связи с этим русские войска находились вблизи русско-турецкой границы, император продумывал план нанесения стремительного удара по туркам, чтобы войска Турции и Франции не успели соединиться. Николай I планировал совершить экспедицию на Босфор и взятие Стамбула, что должно было заставить турок принять требования России. При подходе к Стамбулу предполагалось предъявить требования сдачи города, в дальнейшем рассматривалось несколько вариантов развития событий, в случае отказа – взять город силой. Если же турки оставят город без боя, то следует разбить и преследовать турецкую армию. Затем нужно будет занять Дарданеллы, так как Турция попросит защиты у Франции. Однако, после того как Меншиков посчитал план Николая несбыточным, российский император устраниет ошибки в своих планах. Он решает, что необходимо сначала взять Варну и Бургас, затем повести войска за Дунай. Если турки закроются в Шумле, то продвижение дальше будет опасным. Если враг зайдёт за горы, то нужно передвигаться к Бургасу. Главной задачей российского флота, после занятия Варны и Бургаса, являлась закрытие турецкого флота в Чёрном море, либо его разгром. В Бургас, при учёте возможных потерь, должно было добраться около 45 тысяч человек. Часть армии будет защищать дунайские княжества и прикрывать правый фланг, а другая часть будет действовать на Балканах [1].

Главнокомандующий И.Ф. Паскевич в сентябре 1853 года предъявил императору России собственные разработки введения войны, в которых предлагал занять Гирсово, затем идти к Варне. В Гирсово, у Траянова вала и у Базарджика необходимо расположить гарнизоны, как и в крупных городах Кавказа. Это необходимо, так как противник может начать войну первым и напасть на эти территории. На Балканах нужно отбить атаки турок, после чего не начинать контрнаступление, которое может вызвать враждебность в Европе. На Кавказе следует идти на захват Карса, Ардагана и Баязета. На Чёрном море России необходимо занять оборонительную позицию, так как против неё выступят объединённые силы Англии, Турции и Франции. После занятия дунайских княжеств следует предупредить

Турцию о возможности признания независимости Молдавии, Валахии и Сербии, а если Турция начнёт оказывать сопротивления, то признать независимость этих княжеств [2].

Таким образом, основной причиной Восточной войны стало стремление России решить восточный вопрос. Николай I стремился заручиться поддержкой турецких христиан и через них усилить своё влияние, а также, по возможности, занять часть территорий. Однако Николай I не до оценил другие страны и сделал неверные выводы о планах Англии и Австрии. Франция же использовала сложившуюся ситуацию в качестве удачного предлога для взятия реванша за Отечественную войну 1812 года. Австрия имела свои планы на Балканах, Англия боялась усиления России. Следовательно, определился круг соприкосновения интересов, который было сложно разрешить. Но все эти разногласия были скрыты под религиозными спорами. Россия ещё до исчерпания возможности решить спор мирным путём начала готовиться к войне. Российский император Николай I и главнокомандующий-генерал И.Ф. Паскевич составили амбициозные планы, предусматривающие молниеносные действия не на одном направлении. Пополнение резервов и снабжение армии обошлось бы недёшево, таким образом, Россия жаждала войны, на которую возлагались большие планы – это расширение влияния и территории России [5].

Послом был назначен генерал-адъютант князь А.С. Меншиков. Его посольство подтолкнула Россию и Турцию на путь войны. Русское правительство дало Меншикову инструкции, предполагавшие два варианта развития событий: приобретение Россией права вмешательства во внутренние дела Турции, либо разрыв и неизбежная война. Турция, по предписаниям Редклифа, отказывала России в её притязаниях, так как почувствовала поддержку Англии, которая хотела ослабить Россию. Чувствуя поддержку Англии, Турция не испугалась перед угрозами России занять Молдавию и Валахию, после чего противостояние перешло из дипломатического в военное положение [4].

После разрыва мирных отношений с Турцией стало ясно, что скоро будет война. После неудачного посольства

Меншикова было решено выполнить угрозу, то есть ввести войска на территорию дунайских княжеств. 14 июня 1853 года Николай I издал манифест о занятии княжеств, в котором сообщается, что издавна действия России были направлены на обеспечение прав и защиты православной церкви, но Турция стала нарушать её права, и так как больше нет мирных способов повлиять на Турцию, то необходимо занять дунайские княжества для гарантии восстановления прав церкви. Если же Турция восстановит нарушенные права, то занятые княжества освободить. Австрии же было дано обещание не переходить Дунай [3].

Для занятия Молдавии и Валахии были подготовлены два пехотных корпуса численностью 81541 человек. 24 мая 4 корпус выдвинулся из Подольской и Волынской губерний к Леову. Туда же в начале июня подошла 15 дивизия 5 пехотного корпуса и объединилась с 4 корпусом. Командование было поручено князю Михаилу Дмитриевичу Горчакову.

В июне авангард армии перешёл реку Прут у Скулян и уже 3 июля прибыл в Бухарест. Основанием молниеносного передвижения послужило стремление занять княжества раньше турок. 4 корпус вышел к Бухаресту, а 5 корпус отправился к нижнему Дунаю, к Рени, Измаилу и Килии. Вскоре к русским войскам присоединились молдавские и валашские войска численностью 20 тысяч человек, но их держали позади русского войска. Горчаков отдал приказ авангарду о занятии берега Дуная для надзора за Силистрией, Туртукаем и Рущуком. В случае перехода турецких войск на левый берег Дуная, необходимо предъявить требования о выведении войск, так как Россия не воюет с Турцией. В случае же отказа необходимо выбить турецкие войска, но если турки окажутся сильнее русских, то отходить, пытаясь задерживать их. Войска, которые вошли в Молдавию и Валахию, были хорошо снабжены. Но командование рассчитывало так же на ресурсы княжеств. Русское правительство создало прокламацию для местных жителей, в которой говорилось, что действия России носят не захватнический характер, а жителям обещали не устанавливать новых налогов и повинностей, а припасы будут покупаться по ценам, которые обговорены с правительством княжеств.

6 июля турецкое правительство издало ноту протеста, после чего была созвана венская конференция, на которой 12 июля была составлена нота. В ней указывалось, что Турция должна выполнять все обязательства по поводу христиан. Николай принял эту ноту, но Турция внесла в неё некоторые изменения, которые приняли западные державы. Но Николай их не принял, о чём и сообщил 16 сентября 1853 года [1].

С этого момента стало ясно, что война неизбежна. Турция, поддержанная Западом, не станет мириться с занятием Россией дунайских княжеств. Россия, начав собирать подати в свою пользу, фактически сделала дунайские княжества своей автономией. Кроме того, быстрое занятие княжеств войсками не могло не привести к тому, что турки попытаются их выбить оттуда. Поэтому война России и Турции стала лишь вопросом времени.

Таким образом, Восточная война стала результатом разнообразных противоречий между Францией, Англией, Россией, Турцией и Австрией. Но изначально эти неприязни принимали свою форму в виде препирательств о святынях. Внешняя политика российского императора Николая I была ориентирована на усиление положения России на Ближнем Востоке и захват турецких земель. В интересах Турции было возвращение захваченного Россией черноморского побережья и ограничение влияния Российской империи на территории Турции. Цель ослабления влияния России преследовали также Англия и Франция, следствие чего они стали в дальнейшем поддерживать Турцию. Российский правитель Николай I планировал занять Стамбул, сделать дружественными народами Молдавию, Валахию и Сербию, через признание их независимости. Посольство Меншикова в Турцию, только ухудшило положение, так как он действовал под руководством российского правительства, которое вожделело войну. После отказа Турции выполнять предъявленные требования, Россия вводит войска в дунайские княжества, чем показывает свои истинные цели: желание иметь влияние на территории Турции, либо получение новых территорий и новых союзников и тем самым исключает возможность решить вопрос мирным путём. Так, ведущие страны столетья встали на дорогу войны [2].

*Литература и примечания:*

- [1] Бестужев И.В. Оборона Закавказья в Крымской войне 1853-1856 годов. // Вопросы истории. – 2004. – №12. – С. 53– 66.
- [2] Бестужев И.В. Крымская война. // Наука. – 1996. – С. 76 –83.
- [3] Петров А.Н. Война России с Турцией. Дунайская кампания 1853 и 1854 гг.: в 2 Т. Т. 1. – СПб.: Военная типография, 2000. – 188 с.
- [4] Тарле Е.В. Сочинения: в 12 Т. Т. 9. – М.: издательство АН СССР, 1999. – 627 с.
- [5] Толстой С.Г. Отечественная историография Крымской войны (вторая половина XIX– первая половина XX вв.). – М.: Наука, 2002. – 219 с.

© Ю.С. Андреева, И.В. Сидорова, 2017

*A.B. Красникова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Историческое образование»,  
e-mail: arinusik.kr@mail.ru,  
науч. рук.: Т.А. Шеметова,  
к.и.н., доц.,  
АлтГПУ,  
г. Барнаул*

## **ВОССТАНИЕ ДЖАНГИР-ХОДЖИ В ВОСТОЧНОМ ТУРКЕСТАНЕ**

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу восстания Джангир-ходжи в Восточном в первой четверти XIX века, рассмотрен ход восстания и его последствия в национально-освободительном движении народов Восточного Туркестана.

**Ключевые слова:** Восточный Туркестан, национально-освободительное движение, Джангир-ходжа

Растущий протест народов Синьцзяна против национально-колониальной политики маньчжуро-китайской администрации выливался в начале XIX века в ряд локальных восстаний в Восточном Туркестане.

Во время захвата Восточного Туркестана цинскими войсками из всего рода белогорских ходжей удалось спастись лишь одному – Сарымсаку, который нашел прибежище в среднеазиатских пределах. Он имел трех сыновей: Мэд-Юсуф-ходжа, Бахаведдин-ходжа и Джангир-ходжа [2, 4]. Наиболее энергичным был Джангир-ходжа, который, как и его отец, не оставлял намерения вернуть владения своих предков. Авторитет среди местного населения, недовольного своим тяжелым положением, давали Джангиру основание надеяться, что коренное население Восточного Туркестана поддержит его в антицинской борьбе.

Еще в 1818 г. он бежал из-под опеки Кокандского хана на Алай, где получил убежище и реальную помощь от киргизов для похода на Восточный Туркестан. До 500 киргизских воинов из рода чонбагыш во главе с бием Суранчи примкнули к ходже. Именно в это время начинаются первые, еще не столь

решительные, попытки Джангира в борьбе за «родовое гнездо». Его отряд двинулся в Кашгар, надеясь получить там поддержку со стороны недовольных режимом, установленного захватчиками. Но этот поход, известный под названием «Бунт бурута Суранчи» не увенчался успехом. Цинские заставы, вступив на территорию империи. Джангир-ходжа возвратился в Коканд. Затем ходжа, выступив под лозунгом «священной войны с неверными», предпринял еще одну попытку, начав борьбу с завоевателями Восточного Туркестана. Обосновавшись в верховьях р. Нарын, стал готовиться к новому походу на Кашгар, совершая временами налеты на цинские пикеты.

Тревожная для маньчжуро-китайских властей складывалась обстановка и в самом Восточном Туркестане. Об этом доносили в Или цзянъцзюню Цин Сяну кашгарские беки, подчеркивая, что все туркестанское население, проживающее по внутреннюю сторону караулов (то есть в Синьцзяне), хотя и сохраняют спокойствие, но в любое время готово на предательство [3]. По их мнению, только боязнь войск удерживала уйгуров от открытого выступления. Фигура Джангира становилась центром, вокруг которого собирались все антицинские силы в Восточном Туркестане.

В ответ на это власти Синьцзяна решили нанести упреждающий удар и предприняли карательный поход в пограничные степи Киргизии, чтобы разгромить киргизских ополченцев, поддержавших Джангира, и захватить самого ходжу. Толчком к началу нового наступления на Кашгар было известие о развернувшихся в окрестностях народных волнениях весной 1826 года [1]. Это облегчило вступление ходжи в Кашгарию во главе большого отряда, состоящего из уйгурских эмигрантов, киргизских ополченцев, таджиков и других среднеазиатских народов. Джангир-ходжа, уничтожив на своем пути пикеты и небольшие гарнизоны войск, дошел до стен Кашгара. И хотя в начавшейся борьбе с Цинами, Джангирставил цели восстановления независимого уйгурского феодально-теократического государства, а борьба носила характер коалиционной экспансии под руководством Коканда, справедливо можно отметить, что восстание объективно носило освободительный характер, так как было направлено на

свержение цинского колониального военно-административного режима, что нашло широкий отклик у народных масс и придавало восстанию общенародный характер [4].

Повстанцы овладели Кашгаром, хотя маньчжурский гарнизон успел укрыться в цитадели. Узнав о падении Кашгара, восстание вспыхнуло повсеместно. Жители Янгигссара, Яркенда и Хотана уничтожили цинские гарнизоны и направили отряды своих ополченцев в помощь войскам Джангира, который осаждал кашгарскую крепость. Также прибыли ополчения из Кундуза, Бадахшана и некоторых других соседних с Восточным Туркестаном мусульманских владений. Таким образом, восстание 1826–1826 гг. носило интернациональный характер и пользовалось повсеместной поддержкой населения.

Проанализировав ход восстания, можно выделить следующие причины столь стремительного завоевания Джангиром Восточного Туркестана: во-первых, все восставшие выступили единым фронтом против общего противника, но, надо заметить, что откликнулись только мусульманские районы ввиду призыва Джангир-ходжи «воевать с неверными» – газават. Во-вторых, несмотря на значительный количественный перевес цинских войск, все они были рассредоточены по городам, гарнизонам, пикетам и караулам. Таким образом, распыленность войск позволила восставшим точечными ударами выбивать немногочисленные гарнизоны и захватывать города. В-третьих, пока синьцзянские власти, пользуясь информацией лазутчиков, безуспешно пытались обезопасить край от внешней экспансии, основное восстание вспыхнуло непосредственно в Кашгарии. В-четвертых, сыграло свою роль и общее недовольство всех слоев населения жестокой и бескомпромиссной политикой Цинов в Восточном Туркестане.

С конца 1826 г. по февраль 1827 г. в Аксу сосредотачивались крупные силы цинских войск, которые готовились к выступлению на Кашгар. Ситуация для повстанцев осложнялась тем, что их силы ослабевали. Чрезвычайная политика Джангира в подчиненных ему городах привела к сужению социальной опоры восстания. Захват Кашгара цинскими войсками в марте 1827 г. означал перелом в развитии событий в Восточном Туркестане. Джангир был вынужден с

остатками верных ему войск бежать на Алай, бросив своих сторонников на верную смерть от рук карателей. Естественным продолжением политики «усмирения и устрашения» была отправка осенью 1927 г. 20-тысячного войска в погоню за тайджи. Все, кто и что встречались на пути, безжалостно уничтожались. Проводя эту операцию, Цинь активно пытались проводить политику национального противостояния, стравливая между собой разные народы. Цинский двор пытался также расправиться и с Кокандским ханством, двинув из киргизских кочевий карателей к городу Ош, но, встретив организованное сопротивление и опасаясь окружения, вернулись обратно.

Таким образом, маньчжуро-китайские власти, используя привычные методы в дипломатии и ведении войны, добились победы над повстанцами в Восточном Туркестане, внушив страх на границах и разбив основные оппозиционные силы, на время обезопасив Западный край. Джангир-ходжа, попав в руки цинских властей, был казнен в Пекине. Однако поднятое им антицинское восстание сыграло большую роль в освободительной борьбе уйгурского народа

#### *Литература и примечания:*

- [1] Гуревич Б.П. Международные отношения в Центральной Азии / Б.П. Гуревич. – М.: Наука, 1983. – С. 239.
- [2] Зотов О.В. Китай и Восточный Туркестан в XV – XVIII вв.: межгосударственные отношения. – М.: Наука, 1991. – С. 34.
- [3] Кузнецов В.С. Цинская империя на рубежах Центральной Азии (вторая половина XVIII–первая половина XIX). – Новосибирск: Наука, 1983. – С. 175.
- [3] Международные отношения в Центральной Азии: события и документы: учеб. пособие для студентов вузов / А.Д. Богатуров, А.С. Дундич, В.Г. Коргун и др. – М.: Аспект-пресс, 2011. – С. 87.
- [4] Гуревич Б. . Великоханьский шовинизм и некоторые вопросы истории народов Центральной Азии в XVIII–XIX вв. / Б.П. Гуревич // Вопросы истории. – 1974. – №9. – С. 61

**К.П. Лобчикова,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогическое образование.  
Историческое образование»,  
e-mail: lobchikova94@mail.ru,  
науч. рук.: **В.С. Бойко**,  
д.и.н., доц.,  
АлтГПУ,  
г. Барнаул

## ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ МИГРАНТОВ-МУСУЛЬМАН В РОССИИ В КОНЦЕ ХХ – НАЧАЛЕ ХХI ВЕКА. ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

**Аннотация:** данная статья посвящена проблеме интеграции мигрантов-мусульман из азиатских стран, в частности, проанализированы динамика и последствия миграций мусульман в Россию, дана оценка эффективности проведения интеграционного экзамена в РФ.

**Ключевые слова:** интеграционный экзамен, интеграция, мигранты, мультикультурализм, мусульмане.

В России, как и в развитых странах Западной Европы, наблюдается дефицит рабочей силы. Именно поэтому соответствующие службы РФ вынуждены привлекать рабочую силу со стороны. Согласно долгосрочному прогнозу Федеральной службы статистики, при сокращении численности всего населения страны в 2010 – 2030 гг. на 2,8 млн. человек население в трудоспособном возрасте сократится, по «среднему варианту», на 12,1 млн. человек [5].

С началом Перестройки в России увеличилось количество мусульман, которые больше не боялись демонстрировать свою религиозную принадлежность. С конца 80-х годов стали открываться медресе при мечетях, где любой желающий мог изучить основные принципы ислама. На 1 января 1997 года в России было зарегистрировано 2738 мусульманских религиозных объединений, из них 2587 сформировавшихся вокруг мечетей [3].

В середине 90-х годов наметилась серьёзная проблема, связанная с резким увеличением эмиграции квалифицированных специалистов в более экономически развитые страны. Во многом это явление связано с проявлениями социально-экономического кризиса во многих сферах жизни общества и с проявлением «симптома выхода общества на путь либерального развития». В начале 2000-х годов миграционные процессы активизировались. Миграционные органы России выделили приоритетное направление своей политики – регулирование процессов внешней трудовой миграции и борьба с ее негативными проявлениями.

До наступления кризиса 2008 года число мигрантов-мусульман в России постоянно увеличивалось. В середине прошлого десятилетия при населении России в 143 млн. человек общее количество мусульман варьировалось от 21 до 28 миллионов человек. При этом, мигрантов-мусульман из стран Средней Азии насчитывалось примерно 2 – 3 млн. человек [4].

Трудовая миграция в России составляет угрозу национальной безопасности России, т.к. большое количество нелегальных трудовых мигрантов задействованы в важнейших экономических и общественных сферах – в торговле, на транспорте, в строительстве, ЖКХ. Иные культурные и религиозные традиции мигрантов создают проблемы, связанные с адаптацией в новых условиях жизни.

Исследователи традиционно выделяют несколько проблем, связанных с интеграцией среднеазиатских мигрантов. Во-первых, исторический опыт общения с русским населением у выходцев из Средней Азии меньше, чем у мусульман, которые проживают на территориях, входящих в состав Российской Федерации. Во-вторых, среднеазиаты более религиозны. Так, нынешние мигранты из Азии, проживающие как в России, так и в Европе, сегодня более ревностно охраняют свои религиозные традиции. В-третьих, большинство мигрантов-мусульман из Средней Азии являются иностранцами, многие из которых находятся в России на нелегальном положении.

Российская Федерация сама по себе является многонациональным и многоконфессиональным государством и не только из-за большого количества мигрантов. Именно

поэтому, для России актуальны проблемы интеграции и мультикультурализма. Исследователь истории мультикультурализма в США А.А. Борисов подмечает, что «если в нашем отечестве нельзя создать государство-нацию, то, вероятно, возможно создать государство-идею» [1]. Под идеей, в данном случае, понимается построение мультикультурного общества.

Для того чтобы построить мультикультурное общество мигрантам необходимо не только отстаивать свои религиозные и моральные ценности, но и уважать нормы и традиции принимающих стран. Российская Федерация зачастую перенимает миграционный опыт своих иностранных коллег. Поэтому с 2014 года в нашей стране проводится интеграционный экзамен, который является обязательным для всех иностранных граждан, за исключением высококвалифицированных специалистов, сдавать экзамен на знание русского языка, истории России и основ законодательства Российской Федерации [2]. Лицам, успешно сдавшим экзамен, выдается «Сертификат о владении русским языком, знании истории России и основ законодательства Российской Федерации». Срок действия такого сертификата составляет пять лет.

Как и ряде европейских стран, в России были подготовлены различные пособия, которые призваны помочь мигрантам подготовиться к предстоящему экзамену. В пособиях доступным языком изложены основные темы, затронутые в тестах. Помимо этого, в них представлены тренировочные варианты тестирования для самопроверки.

Первые результаты экзамена позволили сделать определенные выводы. Во-первых, с ведением интеграционного экзамена в России повысились требования к мигрантам. Во-вторых, иностранным гражданам, успешно прошедшим комплексное тестирование, гораздо легче интегрироваться. В-третьих, страны исхода мигрантов начали создавать условия для того, чтобы их граждане смогли получить сертификат (например, возобновилась деятельность русских школ на территории Узбекистана и Таджикистана).

***Литература и примечания:***

[1] Борисов А.А. Мультикультурализм: Американский опыт и Россия / А.А. Борисов //Мультикультурализм и этнокультурные процессы в меняющемся мире: Исследовательские подходы и интерпретации / Под ред. Г.И. Зверевой. – М.: Аспект Пресс, 2003. 188 с.

[2] Интеграционный экзамен для иностранных граждан: зарубежный опыт, проблемы и перспективы проведения в России: монография / А.В. Должикова, В.М. Козьменко, М.Н. Мосейкина, Е.В. Киселёва, О.С. Кажаева. – 2-е изд., испр.и доп. – Москва: РУДН, 2016. 123 с.

[3] Муртазин М.Ф. Мусульманин в России / М.Ф. Муртазин // Ислам и мусульмане в России. Сборник статей. Под общ.редакцией М.Ф. Муртазина, А.А. Нуруллаева. М., 1999. 224 с.

[4] Проблемы интеграции мусульманских общин в странах ЕС и России. М.: Комитет «Россия в объединенной Европе», 2007. – с. 26 – 27.

[5] Этничность. Ислам. Интеграция мигрантов-мусульман / Г.С. Солодова, А.И. Кириллова, И.И. Краснопольская, М.С. Решетинская, Т.В. Щеклаева; отв. ред. Г.С. Солодова; ИФПР СО РАН. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2015. 234 с.

© К.П. Лобчикова, 2017

*А.Д. Сидорова,  
студент 3 курса  
e-mail: sidorova.innavladimirovna@yandex.ru,  
Тамбовский государственный  
технический университет,  
г. Тамбов*

*И.В. Сидорова  
к.пед.н., доц.,  
Мичуринский государственный  
аграрный университет,  
г. Мичуринск*

## ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМУТНОГО ВРЕМЕНИ В РОССИИ

**Аннотация:** в работе рассмотрены основные вопросы, связанные с изучением причин Смутного времени в России на основании анализа источников по данной проблеме

**Ключевые слова:** причины «Смутного времени», политические, морально-этические, социальные аспекты Смуты, смутное время

В настоящее время все больше отечественных исследований посвящено детальному изучению периода Смутного времени в России, так как это время оказало судьбоносное воздействие не только на русскую историю, но и на историю соседних стран и регионов, от Балтийского моря до будущей Украины. Изучение данного периода всегда интересовало, и будет интересовать историков своей сложностью, противоречивостью и значимостью для последующей истории России. В результате данных событий Россия вышла из политического кризиса с большими потерями, но обновленной и со значительным потенциалом развития. В связи с этим, основной целью нашего исследования является систематизация и обобщение фактического материала, касающегося периода Смутного времени в России XVI-XVII веков, выяснение причин зарождения такого явления как «Смута», поиск ответов на вопросы о правильности выбора

выхода из сложившегося тупика и влияние на дальнейшую отечественную историю.

Значительный блок в историографии Смуты занимают труды С.Ф. Платонова, А.А. Зимина, Н.М. Карамзина, С.М. Соловьёва, В.О. Ключевского, К.Ф. Валишевского, В.Б. Кобриня, Л.Е. Морозовой и других учёных.

Современники тех событий, церковная историография первопричину Смуты искали в духовной сфере, грехе гордыни, который явился искущением самовластья, соблазнившим соборную душу Руси. С этой точки зрения, Смута – одновременно кара за безбожную жизнь и дар, мученический венец, чтобы дать возможность народу явить силу своей веры [5]. В дореволюционной историографии политические, морально-этические и социальные аспекты периода Смуты были представлены как относительно равнозначные. В дореволюционной историографии за ним закрепился термин «Смутное время», под которым понималось общее неповиновение, раздор между народами и властью [2].

Советская историография в основном рассматривала социальные факторы Смутного времени, а термин «Смута» был вытеснен формулировкой «крестьянская война под руководством Болотникова». Это нашло отражение в работах М.Н. Покровского, И.И. Смирнова, Б.Д. Грекова, А.М. Сахарова, В.И. Корецкого и др. В дореволюционной историографии за данным периодом закрепился термин «Смутное время», под которым понималось общее неповиновение, раздор между народами и властью [7]. Большое количество работ написано Р.Г. Скрынниковым, в них приведён обширный фактический материал, показана подлинная роль личностей, участвовавших в событиях, в том числе и Болотникова [9,10,11,12,13,14]. В.Б. Кобрин определил Смутное время как сложнейшее переплетение разнообразных противоречий – сословных и национальных, внутриклассовых и межклассовых [5]. Он попытался по-новому трактовать роль и Бориса Годунова, и Лжедмитрия I, приписывая им некий «реформаторский потенциал».

Большое количество работ посвящено причинам Смутного времени, например, С.М. Соловьёв считал причиной

Смуты падение народной нравственности, явившейся результатом столкновения новых государственных начал со старыми [15]. Это столкновение выразилось в борьбе московских государей с боярством. Другую причину Смуты он усматривает в чрезмерном развитии казачества с его противогосударственными стремлениями [15].

Н.И. Костомаров в своих исследованиях обратил внимание на социальные причины Смуты, обвиняя в ней все социальные слои русского общества, но главной причиной он считал интриги папства, иезуитов и польскую интервенцию [6].

В.О. Ключевский видел причины Смуты в вотчинно-династическом взгляде на государство и тягловом строе государства [4].

В развернутом виде концепция причин и сущности Смуты, в основе которой лежал социальный кризис, а не борьба внутри господствующего класса, сформулирована С. Ф. Платоновым. Начальным фактом и ближайшей причиной Смуты послужило прекращение царской династии [8].

Политическими причинами Смуты можно считать следующие исторические явления и события:

– обострились противоречия, вызванные борьбой за власть в элите московского общества;

– борьба за трон выявила лидера – Бориса Годунова, который стал фактическим правителем государства;

– боярство было недовольно тем, что после пресечения династии Рюриковичей трон достался Борису Годунову, который пытался править самовластно;

– гибель царевича Дмитрия в 1591 г. и бездетная смерть Фёдора в 1598 г. означали прекращение наследственной династии Рюриковичей.

Среди экономических причин Смуты можно выделить:

– последствия опричнины, которые привели к опустошению, разорению земель и дальнейшему закреплению крестьянства;

– неурожай и голод в 1601 – 1603 гг.

К внутрисловным причинам Смуты относится:

– нарастание кризиса феодального сословия.

Важную, группу причин Смуты составляют социальные

причины:

– нарастало недовольство тяглового населения, казачество, к началу века превратившееся в социальную силу, противилось попыткам правительства подчинить казацкие земли.

Смутное время стало тяжелым потрясением в жизни Московского государства, наиболее тяжелым следствием было разорение и запустение государства, ухудшение положения населения, которое погибло или было разорено.

### ***Литература и примечания***

- [1] Валишевский К.Ф. Смутное время. – М.: РИПОЛ классик, 2005. – 459 с.
- [2] Забелин И.Е. Минин и Пожарский. Прямые и кривые в Смутное время. – М.: Аграф, 1999. – 335 с.
- [3] Карамзин Н.М. История государства Российского. В XII т. Т. IX – XII. – Калуга: Золотая аллея, 1994. – 576 с.
- [4] Ключевский В.О. Русская история. – М.: Эксмо, 2005. – 912 с.
- [5] Кобрин В.Б. Смутное время – утраченные возможности // История Отечества: люди, идеи, решения. – 1991. – № 5. – С. 167 – 169.
- [6] Костомаров Н.И. Русская история в жизнеописаниях её главнейших деятелей. – М.: Чарли, 1991. – 759 с.
- [7] Морозова Л.Е. Смута начала XVII века глазами современников. – М.: Вече, 2000. – 372 с.
- [8] Платонов С.Ф. Лекции по русской истории. – М.: Вече, 1991. – 347 с.
- [9] Скрынников Р.Г. Борис Годунов. – М.: Мысль, 2003. – 246 с.
- [10] Скрынников Р.Г. Лихолетье: Москва в XVI – XVII вв. – М.: Московский рабочий, 1988. – 382 с.
- [11] Скрынников Р.Г. Россия в начале XVII в. «Смута». – М.: Мысль, 1988. – 496 с.
- [12] Скрынников Р.Г. Самозванцы в России в начале XVII века. – М.: Астрель, 1990. – 299 с.
- [13] Скрынников Р.Г. Смута в России в начале XVII в. – М.: Наука, 1988. – 345 с.
- [14] Скрынников Р.Г. Три Лжедмитрия. – М.: ACT, 2003. –

278 с.

[15] Соловьёв С.М. История России с древнейших времён.  
– М.: Наука, 1989. – 456 с.

© A.D. Сидорова, 2017

**И.Д. Тихомиров,**  
студент 1 курса напр. «ПЭМГ»,  
*e-mail: tihiy.1999@yandex.ru,*  
науч. рук: **В.Н. Бубличенко,**  
к.и.н., доц.,  
Ухтинский государственный  
технический университет,  
г. Ухта

## **ПОКУШЕНИЯ НА ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА II: ПРИЧИНЫ, УЧАСТНИКИ, ПОСЛЕДСТВИЯ**

### **ATTEMPTS TO THE EMPEROR OF ALEXANDER II: CAUSES, PARTICIPANTS, IMPLICATIONS**

**Аннотация:** Статья посвящена рассмотрению причин и последствий для развития России организации покушений на императора Александра II радикально настроенными революционерами. Определены цели и задачи, которые преследовали заговорщики. Сформулированы основные принципы деятельности народнических организаций. Сделан вывод том, что, несмотря на гражданское самопожертвование революционных демократов террористические методы, с помощью которых они хотели добиться своих целей были бесперспективны.

**Ключевые слова:** Российская империя, Александр II, ишутинцы, «Народная воля», самодержавие, политика террора

**Abstract:** The article is devoted to the consideration of the causes and consequences for the development of Russia of the organization of attempts on the emperor Alexander II by radical revolutionaries. The goals and tasks pursued by the conspirators were determined. The basic principles of the activity of the Narodnik organizations are formulated. It is concluded that, despite the civilian self-sacrifice of revolutionary democrats, the terrorist methods by which they wanted to achieve their goals were futile.

**Keywords:** Russian Empire, Alexander II, Ishutin people, «Narodnaya Volya», autocracy, terror policy

Правление императора Александра II правомерно связывается с проведением в стране либеральных реформ, которые открыли возможность быстрого развития в Российской империи буржуазных отношений. Государственный строй при этом не изменился. Россия продолжала оставаться самодержавной монархией. Как отмечают исследователи, новый российский император не был готов проводить реформы и не имел программы преобразований. Большинство историков считают главной заслугой Александра II осознание необходимости преобразований и обеспечение проведения кардинального реформирования страны [1, с. 195].

Существенной ошибкой Александра II было то, что он не противостоял феодально-бюрократическому аппарату, который фактически являлся причиной сложного положения, в котором оказалась Россия. В начале правления нового императора страна была на грани упадка. Она значительно отставала от ведущих стран Европы. Во второй половине XIX века положение начало меняться. Российское государство постепенно начало выходить из кризиса.

В общественно-политической жизни России наступила «оттепель». К началу правления Александра II основные направления российского общественного движения были сформированы. Основными из них были консервативное, либеральное и революционно-демократическое. Для российского самодержавия наибольшую опасность представляло последнее из них. Причина состояла в том, что среди российских демократов имелись радикально настроенные личности, которые призывали к полному разрушению государства. Так, один из теоретиков российского анархизма М. А. Бакунин считал, что «во имя освобождения политического необходимо искоренение всякой государственности, со всеми ее церковными, политическими, юридическими и финансово-экономическими учреждениями» [2, с. 402].

В пореформенный период российские революционные демократы активно пропагандировали свои идеи среди населения империи через агитационные листовки, публикацию статей и литературные произведения. В среде либерально настроенной молодежи популярностью пользовался роман Н. Г.

Чернышевского «Что делать? ». Главными героями в нем были «новые люди», которые на практике пытались осуществить «принципы разумного человеческого общежития». Кроме того, что роман звал современников приближать светлое будущее, он содержал предостережение о трудностях революционной борьбы [2, с. 242].

Практическую реализацию идей общинного социализма начали проводить члены нелегального кружка во главе с Н. А. Иштиным и И. А. Худяковым. Опыт революционеров первой половины 1860-х годов заставлял искать новые пути и средства для осуществления социального переворота [3, с. 87]. Через некоторое время у радикально настроенных членов кружка возникла идея обособиться от умеренно настроенных товарищей и создать свою фракцию. Главной целью радикальных иштинцев становилась подготовка террористических актов [3, с. 90]. Стремление перейти к применению таких крайних мер было вызвано усилением внутриполитической реакции со стороны самодержавия, которая усилилась во второй половине 1860-х годов.

Главным объектом для покушений революционерами был избран император Александр II. С одной стороны, именно с руководителем российского государства народники связывали причины применения к ним репрессивных мер. С другой стороны, радикально настроенные оппозиционеры считали, что убийство императора открывало возможность для социального переворота, приближая светлое будущее страны.

Император Александр II пережил семь покушений, последнее из которых стало для него роковым. Каждый террористический акт придавал народникам все больше сил и мотивации. Затем убийство императора стало для революционеров долгом. За короткий промежуток времени произошло изменение тактики народников во время проведения террористических актов.

Первоначально покушения на императора готовились одиночными представителями народнического движения. Иногда принимая форму спонтанного решения, как было во время неудавшегося покушения Дмитрия Каракозова в апреле 1866 г. В другом случае покушение на императора террориста

одиночки обсуждалось на собраниях революционеров-народников. На них также шло обсуждение о возможных способах реализации террористического акта. Решение, которое поддерживали товарищи по общей борьбе, принималось индивидуально, но при этом учитывалась предшествующая биография претендента [4].

После создания организации «Народная воля» народниками был учтен предшествующий опыт. Покушения на российского императора стали носить организованный характер. Они начали тщательнее готовиться. Каждый участник группы революционеров, которые участвовали в покушении, знал свою задачу.

В программе народовольцев было зафиксировано распространение террористических методов на «наиболее вредных лиц правительства» и «наказания «наиболее выдающихся случаев насилия и произвола со стороны правительства, администрации». Деятельность народовольцев должна была «подорвать обаяние правительственной силы, давать непрерывное доказательство возможности борьбы против правительства» [5].

Следовательно, организация «Народная воля» расширила границы своей террористической деятельности. В поле зрения оказались чиновники Российской империи, которые вели борьбу с представителями народников. Покушения на Александра II стали составной частью движения революционеров на пути к ликвидации самодержавия.

Убийство императора не привело к массовому социальному протесту среди населения Российской империи. Тем не менее, радикалы-народники показали свою силу в борьбе с самодержавием, пытаясь ценой своих жизни создать условия для социального переворота. Они стали примером самопожертвования для других поколений революционеров.

Таким образом, в покушении на императора Александра II выделяются два основных периода. В обоих случаях действующими лицами являлись представители революционного народничества. Деятельность террористов-одиночек переросла в организованный террор народовольцев. Несмотря на то, что задуманный план по ликвидации

императора был реализован массового выступления российского народа против самодержавия не произошло. Террористические методы народовольцев оказались неэффективными. Но их жертвы были не напрасны, поскольку способствовали дальнейшему развитию революционного движения в России. После убийства Александра II в России начался период борьбы с революционной оппозицией царизму. Либеральные преобразования сменились консервативным курсом.

***Литература и примечания:***

- [1] Деревянко А. П., Шабельникова Н. А. История России: Учебник. – М., 2004.
- [2] Утопический социализм в России: Хрестоматия /под общ ред. А. И. Володина. – М., 1985.
- [3] Карпачев М. Д. Очерки истории революционно-демократического движения в России (60-е – начало 80-х гг. XIX в.). – Воронеж, 1985.
- [4] Справка по делу о подготовке крушения царского поезда на московско-курской железной дороге 19 ноября 1879 г. URL: <http://www.hrono.ru/dokum/1800dok/18791119.html>
- [5] Кельнер В. 1 марта 1881 года. Казнь императора Александра II. – Л., 1991. URL: <http://www.e-reading.club/bookreader.php/1025607>.

© И.Д. Тихомиров, В.Н. Бубличенко, 2017

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*К.А. Абдулкеримова,*

*студент 4 курса напр. «Экономика»,*

*е-mail: kanifa97@mail.ru,*

*науч. рук.: Ю.Е. Клишина,*

*к.э.н., доц.,*

*Ставропольский государственный*

*аграрный университет,*

*г. Ставрополь*

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛЕВОГО КАПИТАЛА НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены вопросы формирования и использования целевого капитала, а также положительные и негативные тенденции в развитии данной формы финансирования некоммерческих организаций.

**Ключевые слова:** некоммерческие организации, целевой капитал, финансирование.

Достаточно значительный сектор российской экономики составляют некоммерческие организации. Это объясняется тем, что если некоммерческие организации будут финансово неустойчивы, то данный сектор не сможет осуществлять социальные задачи, которые стоят перед ней.

В настоящее время развитие и функционирование сектора некоммерческих организаций оказывает значительную помощь в осуществлении культурно-просветительских и социальных функций, особенно в сложившихся условиях того, что финансирование общественных благ осуществляется в ограниченных масштабах. Необходимо отметить, что в современном обществе сформировался определенный круг проблем, решение которых осуществимо лишь с помощью деятельности некоммерческих организаций.

Формирование целевого капитала для осуществления деятельности некоммерческих организаций обусловлено тем, что создается стабильный и постоянно растущий источник

финансирования объектов инфраструктуры, социальных проектов и т.д.

Под целевым капиталом, как правило, подразумеваются фонды, сформированные из пожертвований с целью аккумулирования, последующего инвестирования и получения дополнительного дохода. Весь получаемый доход или какая-либо его часть расходуется на установленные цели.

Тема целевых капиталов остается для России новой, в этой области законодательству РФ чуть более 7 лет. За это время, по сведениям Форума Доноров, было создано более 130 фондов целевого капитала, большинство из которых в сфере образования и науки (62 %).

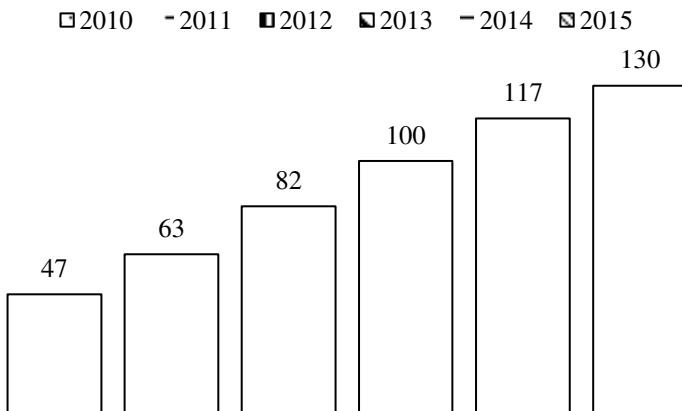


Рисунок 1 – Количество зарегистрированных фондов целевого капитала

Исходя из данных рисунка видно, что количество зарегистрированных фондов целевого капитала с каждым годом увеличивается, что свидетельствует о перспективности данной формы финансирования некоммерческих организаций.

Однако данная форма финансирования обладает, как достоинствами, так недостатками.

К основным недостаткам целевых капиталов относит то, что они:

– во-первых, не решают социальные вопросы здесь и

сейчас и «консервируют солидные суммы», вместо того чтобы направить их на решение многочисленных острых проблем, существующих в обществе;

— во-вторых, многие эксперты сомневаются в экономической выгоде от деятельности данной формы финансирования — она не очевидна, а доход от инвестирования целевого капитала часто не в силах соревноваться с инфляцией.

Если говорить о плюсах данной формы финансирования, то в первую очередь это прозрачность и целевое использование средств благотворителя, которые обеспечиваются требованиями закона (публичные отчёты и обязательное наличие договора пожертвования, где указывается программа, на которую выделяются средства).

Некоммерческая организация самостоятельно определяет пропорции распределения целевого капитала между управляющими компаниями. Возможность размещения целевого капитала через несколько управляющих компаний значительно упростила бы процесс принятия пожертвований некоммерческими организациями. Также необходимо предупредить о тех рисках, которые неизбежно возникают в связи с инвестициями в недвижимость.

При этом на рынке ценных бумаг управляющая компания действует в рамках законодательства, регулирующего индивидуальное доверительное управление, осуществляя операции исключительно на бирже и приобретая ценные бумаги, соответствующие требованиям закона. Подобное регулирование отсутствует на рынке недвижимости, что значительно расширяет свободу действий управляющего.

В рамках договора учредитель управления имеет право на возврат имущества из управления в случае неудовлетворительной работы управляющей компании, но в отношении недвижимого имущества сроки возврата составляют несколько месяцев.

Таким образом, целевой капитал является дополнительным источником финансирования. Благодаря возможности приумножения полученных пожертвований за счёт эффективного управления, целевой капитал укрепляет финансовое положение некоммерческой организации.

***Литература и примечания:***

- [1] Мазурина Т.Ю. Финансы организаций (предприятий): Учебник / Т.Ю. Мазурина, Л.Г. Скамай, В.С. Гроссу. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 528 с.
- [2] Нешитой, А.С. Финансы: учебник / А.С. Нешитой. – 10-е изд. – М.: Дашков и К, 2012. – 528 с.
- [3] Шуляк, П.Н. Финансы: учебник для бакалавров / П.Н. Шуляк, Н.П. Белотелова, Ж.С. Белотелова; под ред. проф. П.Н. Шуляка. – М.: Дашков и К, 2013. – 384 с.

© K.A. Абдулкеримова, 2017

*К.А. Абдулкеримова,  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: kanifa97@mail.ru,  
науч. рук.: Ю.Е. Клишина,  
к.э.н., доц.,  
Ставропольский государственный  
аграрный университет,  
г. Ставрополь*

## **ВЕДЕНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ УПРОЩЕННЫХ СПОСОБОВ В НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются особенности ведения бухгалтерского учета в некоммерческих организациях, которые применяют упрощенные способы организации и ведения учета, а также упрощенную бухгалтерскую отчетность.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет, некоммерческая организация, план счетов.

В соответствии с п. 4 ст. 6 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (далее – Закон № 402-ФЗ) некоммерческие организации (НКО) вправе применять упрощенные способы ведения бухгалтерского учета (включая упрощенную бухгалтерскую (финансовую) отчетность), представляющие собой такие способы формирования документированной систематизированной информации об объектах бухгалтерского учета и составления на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности, применение которых обеспечивает снижение финансовой и административной нагрузки на экономические субъекты.

В зависимости от масштаба организации, условий хозяйствования и иных факторов, некоммерческая организация вправе самостоятельно выбирать те или иные упрощенные способы ведения бухгалтерского учета, которые наиболее применимы для данной организации с учетом всех вышеуказанных факторов.

В настоящее время выделяют следующие принципы организации и ведения бухгалтерского учета в некоммерческих организациях на основе применения упрощенных способов:

- методологические основы организации и ведения бухгалтерского учета на основе упрощенных способов для всех экономических субъектов, а также для отдельных из них являются едиными;
- применяемые способы организации и ведения бухгалтерского учета на основании упрощенных способов должны соответствовать общественной значимости, масштабам, а также величине деятельности той или иной некоммерческой организации;
- информационная функция находится в приоритете над контрольной функцией бухгалтерского учета;
- применяемые при формировании в бухгалтерском учете информации упрощенные способы ведения обеспечивают качество и надежность этой информации, ее ценность для заинтересованных пользователей;
- риски злоупотреблений и мошенничества исключены;
- финансовая информация, сформированная упрощенными и общими способами ведения бухгалтерского учета, сопоставима.

При выборе каждого упрощенного способа ведения бухгалтерского учета, некоммерческая организация вправе самостоятельно определять целесообразность применения того или иного способа учета независимо от применения иных упрощенных способов учета.

В случаях, если применение некоммерческими организациями способов учета доходов и расходов, которые предусмотрены налоговым законодательством, не ограничивает качества формируемой информации, то данная организация может использовать их и для целей бухгалтерского учета.

При осуществлении организации и порядка ведения бухгалтерского учета некоммерческой организацией, которая использует упрощенные способы ведения бухгалтерского учета, должна основываться на требованиях рациональности. Это связано с тем, что учетная политика данной организации должна обеспечивать рациональное ведение бухгалтерского учета,

которые обусловлены условиями хозяйствования и величиной некоммерческой организации.

Организации некоммерческого сектора, которые используют упрощенные способы ведения и организации бухгалтерского учета, вправе применять сокращенный рабочий план счетов (табл. 1).

Таблица 1 – Система упрощенного плана счетов НКО

Назначение группы счетов	Счета упрощенного плана счетов бухгалтерского учета	Счета Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций
Учет производственных запасов	10 «Материалы»	07 «Оборудование к установке»; 10 «Материалы»; 11 «Животные на выращивании и откорме»
Учет затрат, связанных с производством и продажей продукции (работ, услуг)	20 «Основное производство»	20 «Основное производство»; 23 «Вспомогательные производства»; 25 «Общепроизводственные расходы»; 26 «Общехозяйственные расходы»; 28 «Брак в производстве»; 29 «Обслуживающие производства и хозяйства»; 44 «Расходы на продажу»
Учет готовой продукции и товаров	41 «Товары»	41 «Товары»; 43 «Готовая продукция»
Учет денежных средств в банках	51 «Расчетные счета»	51 «Расчетные счета»; 52 «Валютные счета»; 55 «Специальные счета в банках»; 57 «Переводы в пути»
Учет дебиторской и кредиторской задолженности	76 «Расчеты с разными дебиторами и	62 «Расчеты с покупателями и заказчиками»; 71 «Расчеты с

	кредиторами»	подотчетными лицами»; 73 «Расчеты с персоналом по прочим операциям»; 75 «Расчеты с учредителями»; 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»; 79 «Внутрихозяйственные расчеты»
Учет капитала	80 «Уставный капитал»	80 «Уставный капитал»; 82 «Резервный капитал»; 83 «Добавочный капитал»
Учет финансовых результатов	99 «Прибыли и убытки»	90 «Продажи»; 91 «Прочие доходы и расходы»; 99 «Прибыли и убытки»

Для того чтобы сокращенный рабочий план счетов не вызвал затруднений при составлении бухгалтерской отчетности по общеустановленным формам, для формирования показателей строк отчетности необходимо организовать аналитический учет по синтетическим счетам бухгалтерского учета.

Таким образом, некоммерческие организации, принимающие упрощенные способы ведения бухгалтерского учета, должны исходить из требования рациональности, обеспечивающего реализацию принципов, на которых основываются принципы упрощенных способов.

### *Литература и примечания:*

[1] Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

[2] Информация Минфина России № ПЗ-1/2015 «Об особенностях формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности некоммерческих организаций» – <http://www.minfin.ru>.

*К.А. Абдулкеримова,  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: kanifa97@mail.ru,  
науч. рук.: Е.А. Остапенко,  
к.э.н., доц.,  
СтГАУ,  
г. Ставрополь*

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ МИРОВОГО РЫНКА ЗОЛОТА**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются основные вопросы развития мирового рынка золота, а также осуществляется анализ факторов, влияющих на состояние мирового рынка золота.

**Ключевые слова:** мировой рынок золота, запасы, курс золота.

Мировой рынок золота на современном этапе развития представляет собой совокупность международных и внутренних рынков – разветвленную структуру глобальной и круглосуточной торговли физическим металлом и производными инструментами, в значительной мере освободившуюся от государственного регулирования. Он охватывает всю систему циркуляции этого драгоценного металла в глобальном масштабе – производство, распределение, потребление.

Многократное повышение рыночной цены на золото в последние годы кардинально повлияло на активность его производителей в большинстве стран мирового сообщества. Стало выгодно перерабатывать бедные и труднообогатимые руды, вовлекать в эксплуатацию забалансовые запасы (прежде считавшиеся непригодными к добыче по технико-экономическим причинам), возобновлять эксплуатацию ранее заброшенных карьеров, рудников и шахт.

Коренные изменения в технологии извлечения металла за счет усовершенствования методов производства сделали рентабельной вторичную переработку бедных руд и «хвостов»

золотоизвлекательных фабрик с содержанием золота на уровне 0,5-0,1 г/т и менее.

В период сильного и длительного (1996-2001 гг.) падения цен на золото золотодобывающие компании значительно снизили удельные затраты – как текущие, так и капитальные. Это достигалось путем уменьшения объемов геологоразведочных работ, закрытия нерентабельных рудников, внедрения новых технологий, ускоренного развития золотодобычи в странах с дешевой рабочей силой.

В последнее время наблюдается процесс слияния золотодобывающих компаний. Крупные компании имеют преимущества по возможностям мобилизации средств, реализации научно-технической политики, диверсификации политических и экономических рисков. Структурные сдвиги последних лет в мировой добывче золота с более развитых западных стран в страны с развивающейся экономикой, преимуществами которых является дешевый труд, дешевая электроэнергия и т.д., говорят о повышении конкурентной среды в сфере производства золота.

Мировые запасы золота на начало 2016 года оценены в 55,4 тыс. тонн. Наибольшее количество запасов сосредоточено в Австралии, доля которой занимает 18%. Достаточно крупные запасы золота находятся в ЮАР с долей 11%, России с долей 9%, Чили (7%), США (5%) и Индонезии (5%). Запасы золота по странам представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Доли стран в запасах золота, на 2016 г.

В 2016 году добыча золота в мире увеличилась на 0,33% и составила около 3 тыс. тонн. Уже в течение девяти лет позицию лидера по добыче золота в мире занимает Китай, в 2016 году им было добыто около 490 тонн золота. Китай наращивает добычу золота 16 год подряд. Вполне возможно, что за 2017 год добыча золота в Китае, составит более 500 тонн. Россия в списке крупнейших производителей золота занимает третье место с объемом добычи 242 тонны золота.

В 70-х годах прошлого века Южная Африка была лидером по производству золота – более 1000 тонн в год, что составляло 80% мировой добычи. Сейчас эта доля составляет всего 5%, и продолжает снижаться. В 2016 году в ЮАР добыли 140 тонн золота, что на 10 тонн меньше, чем в 2015 году.

Мировая добыча золота по странам в 2016 году представлена на рисунке 2.

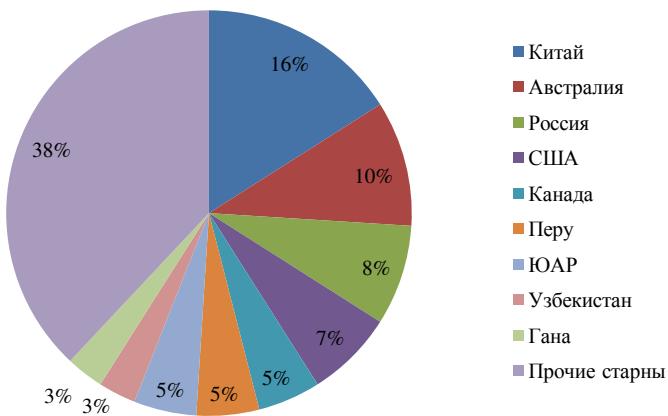


Рисунок 2 – Мировая добыча золота по странам, 2016 г.

Производство золота в России в 2016 году составило 294,26 тонн – это на 2% больше, чем в 2015 году. Попутное производство золота в 2016 году составило 16,7 тонн (плюс 3% к 2014 году), вторичное производство золота составило 37,7 тонн (плюс 5%).

Российский рынок золота представлен следующими основными производителями: ОАО «Полюс Золото», ОАО

«Полиметалл», Чукотская ГГК, ГК Петропавловск и ЗДК Нордголд. Структура добычи золота в России в 2016 году представлена на рисунке 3.

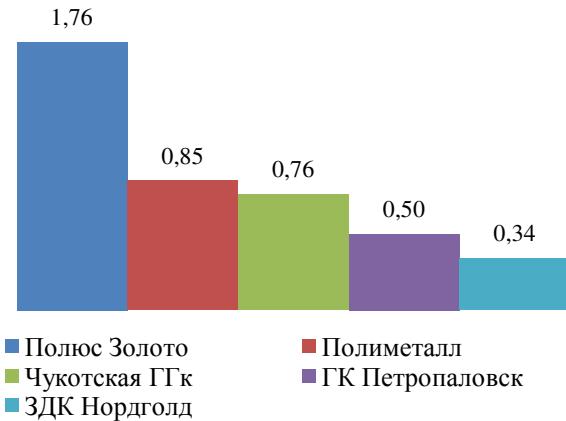


Рисунок 3 – Структура добычи золота в России, 2016 г., млн.  
унций

Средняя мировая себестоимость добычи золота в 2015-2016 гг. снизилась практически на 4%. Это обусловлено стремлением золотодобывающих компаний максимально увеличивать производительность и сокращать издержки. Помимо этого, данный факт объясняется введением в эксплуатацию относительно дешевых рудников, например, «Malartic» (Канада) и «Pueblo Viejo» (Доминиканская Республика), а также прекращением действия нескольких дорогостоящих месторождений.

Курс золота, как контрольно-измерительный механизм, указывает на периоды подъема и спада мировой экономики. Цена золота на национальных рынках свидетельствует о текущей ситуации, сложившейся в стране, о подъеме, кризисе или стабильности национальных экономических систем.

В настоящее время наблюдается ситуация подобная периоду 1996-2001 годов, в первом квартале 2016 года цена золота не поднималась выше 1250 долларов США, более того

наблюдается тенденция снижения цены на металл с января 2016 года до начала 2017 года. По итогам года цена снизилась на 8%, среднегодовое значение составило 1160 долларов США за тройскую унцию.

Стоит отметить, что за стремительным ростом цены следует затяжное падение, что свойственно так называемому «сырьевому суперциклу» – закономерности, при которой рост цены на сырье в течение 10 лет приводит временному обвалу цен на данный вид сырья.

Таким образом, в настоящий момент на мировом рынке золота наблюдается повышение инвестиционной привлекательности многих золотодобывающих компаний за счёт таких факторов как снижение затрат на производство, освоение современных технологий, использование дешевой рабочей силы (что особенно характерно для Азиатских стран), а также тенденции к слиянию компаний. С другой стороны, неустойчивость мировой экономики делает долгосрочные вложения в акции компаний достаточно рискованными.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Лисова, О.М. Венчурное финансирование инновационных проектов / О.М. Лисова, Р.В. Дебельй, Е.И. Костюкова, Ю.М. Склярова, И.Ю. Скляров, Т.Г. Гурнович, Л.В. Агарков, Е.Н. Лапина, Е.А. Остапенко, Л.А. Латышева Л.А. И.И. Глотова, А.А. Гладилин, Е.П. Томилина, О.Н. Углицких, Л.В. Кулешова, Н.В. Собченко, Ю.Е. Клишина, Ю.А. Леднева. Ставрополь, 2013.

[2] Агаркова, Л.В. Финансово-кредитная система / Л.В. Агаркова, Т.Г. Гурнович, В.В. Агарков, И.М. Подколзина, Е.П. Томилина, С.Г. Шматко. учебно– методическое пособие / Ставрополь, 2013.

[3] Berezhnoy V.I. Methodology of application of the systematic and derivative analysis of the conditions of the local raw materials market development / V.I. Berezhnoy, E.V. Berezhnaya, O.V. Berezhnaya, N.N.Telnova, E.A.Ostapenko, O.I. Shatalova // Life Science Journal. 2014. Т. 11. № 8. С. 600-602.

*К.А. Абдулкеримова,  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: kanifa97@mail.ru,  
науч. рук.: Е.П. Томилина,  
к.э.н., доц.,  
Ставропольский государственный  
аграрный университет,  
г. Ставрополь*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются основные проблемные вопросы, которые связаны с эффективностью инвестиционной деятельности современных предприятий, а также предложены возможные пути решения освещенных проблем.

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционное управление, инвестиционная деятельность.

Инвестиции играют важнейшую роль в развитии экономики страны. Чем больше вложено в экономику инвестиций, тем выше ее качество и темпы развития, а стимулирование инвестиционной деятельности является неотъемлемым условием эффективной национальной экономики.

Эффективная деятельность фирм, предприятий и организаций в долгосрочной перспективе, обеспечение высоких темпов их развития и повышения конкурентоспособности в значительной мере определяется уровнем их инвестиционной активности и диапазоном инвестиционной деятельности. Физическое или юридическое лицо, осуществляющее инвестиции от своего имени и за свой счет, называют инвестором.

Все инвестиции подразделяют на две основные группы: реальные (капиталообразующие) и финансовые. Реальные инвестиции – это в основном долгосрочные вложения средств (капитала) непосредственно в средства производства. Они

представляют собой финансовые вложения в конкретный, как правило, долгосрочный проект и обычно связаны с приобретением реальных активов. При этом может быть использован как собственный так и заемный капитал, в том числе и банковский кредит. В таком случае банк также становится инвестором, осуществляющим реальное инвестирование. Финансовые или портфельные инвестиции – это вложение капитала в проекты, связанные с формированием портфеля ценных бумаг и других активов. В этом случае основной задачей инвестора является формирование и управление оптимальным инвестиционным портфелем, осуществляемое, как правило, посредством операции покупки и продажи ценных бумаг на фондовом рынке. Инвестиционный портфель – это совокупность собранных воедино различных инвестиционных ценностей.

На данный момент можно сказать, что общая инвестиционная ситуация в стране является неблагоприятной. Начиная с 2013 года, Россия не входит в число 25 самых привлекательных с инвестиционной точки зрения стран, которые привлекут более 50% мировых инвестиций. В 2014 году количество прямых инвестиций уменьшилось в 3 раза, причем большая часть инвестиций была привлечена в первом полугодии, а во втором полугодии инвесторы активно выводили их обратно. Также, по мнению инвесторов, в России очень мало крупных привлекательных инвестиционных проектов, в которые можно было бы вложить деньги.

Предпосылками вышеназванных неблагоприятных инвестиционных процессов являются снижение контроля над инвестиционной деятельностью, усиленное накопление частного капитала, промышленный спад производства, который повлек за собой недостаток инвестиций в других сферах экономики, недостаток информации об инвестируемом объекте.

На данный момент проделана большая работа в области инвестиционной деятельности, однако присутствуют определенные проблемы, которые необходимо решить.

Во-первых, следует обратить внимание на медленные изменения и преобразования предприятий, обусловленные их неспособностью освоить инвестиции в результате

неэффективного управления. С одной стороны, эта проблема объясняется несовершенством организационной структуры предприятий, а именно, нехваткой экономической информации и затрудненностью процессов принятия решений. С другой стороны, проблема истолковывается неготовностью инвесторов вкладывать свои деньги в не полностью реформированные предприятия по причине больших или непрогнозируемых рисков. Такая позиция инвесторов ставит под сомнение эффективное развитие и существования предприятий.

Для улучшения инвестиционного управления на российских предприятиях можно предложить следующие шаги:

1. Мобилизация свободных ресурсов предприятия в инвестиционном направлении, а также рациональное использование всех привлеченных ресурсов;

2. Вывод на новый уровень взаимоотношений с внешней средой, в том числе усиление связи с региональными органами власти;

3. Согласованность и координация структурных подразделений предприятия для осуществления инвестиционного проекта;

4. Создание качественных прогнозов возможных рисков в результате инвестиционных вложений.

Второй проблемой является неэффективная структура акционерного капитала. Причинами данной проблемы являются концентрация крупного капитала в руках юридических лиц, а не физических, сосредоточение основных пакетов акций в руках одного человека, подчинение предприятий требованиям фирм-посредников. Акционеры часто не заинтересованы в развитии предприятий, это замедляет инвестирование предприятий. Решением проблемы является взаимодействие между акционерами и государством, равномерное распределение капитала между физическими и юридическими лицами.

Третьей проблемой является оторванность инвесторов от их вложений. После вложения инвестором своих денег в какой-нибудь проект, он перестает контролировать свои вложения, так как инвестор оставляет за собой право владеть объектом, а распоряжается им исполнитель. Учитывая, что зачастую цели собственника и исполнителя расходятся, инвестор приходит к

выводу, что чем дольше его деньги вложены в проект, тем больше он рискует. Данная проблема будет решена только тогда, когда собственник вернет себе право распоряжаться инвестируемым объектом и контролировать свои вложения.

Таким образом, в современной России основным условием эффективного управления экономикой является грамотно построенная, эффективная инвестиционная деятельность. Можно предположить, что решение вышеназванных проблем улучшит инвестиционную сферу экономики, повысит инвестиционную привлекательность страны.

***Литература и примечания:***

[1] Ивлев А. Инвестиции будущего: о позитивных тенденциях в российском обществе и экономике // Экономика России: XXI век – 2015 – № 20 – С.18–22. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 432с.

[2] Столбов А.В. Инвестиционная деятельность предприятия (фирм) // Молодой ученый. – 2016. – №3. – С. 629-631.

© K.A. Абдулкеримова, 2017

*К.А. Абдулкеримова,  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: kanifa97@mail.ru,  
науч. рук.: Е.П. Томилина,  
к.э.н., доц.,  
Ставропольский государственный  
аграрный университет,  
г. Ставрополь*

## **ОСОБЕННОСТИ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены особенности антикризисного управления предприятием в современных условиях развития экономики в стране, а также основные факторы, влияющие на финансовое состояние организации.

**Ключевые слова:** антикризисное управление, факторы, предпринимательский риск, банкротство.

В России в системе управленческих наук сформировалось уникальное направление, целью которого является оптимизация функционирования и взаимодействия экономических систем различного уровня в период возникновения и преодоления кризисов – антикризисное управление.

Актуальность развития данного направления обусловлена тем, что любой хозяйствующий субъект в условиях рыночной экономики при неблагоприятных обстоятельствах может оказаться в кризисном финансовом состоянии.

Предпосылки для банкротства предприятия не возникают спонтанно, они складываются постепенно в течение нескольких лет под влиянием неблагоприятных внутренних и внешних факторов. Экспертным путем было выявлено влияние внешних и внутренних факторов на финансовое состояние предприятий в условия российской экономики (рис1,2).



Рисунок 1 – Влияние внутренних факторов на финансовое состояние предприятия, %.

По данным рисунка 1 мы видим, что наибольшее влияние среди внутренних факторов оказывают управленческие факторы, которые могут проявляться из-за высокого уровня предпринимательского риска, недостаточности знания конъюнктуры рынка, неэффективности финансового менеджмента, а также из-за отсутствия гибкости управления и т.д.

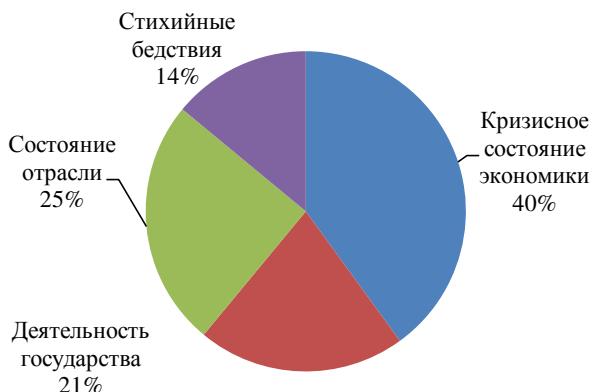


Рисунок 2 – Влияние внешних факторов на финансовое состояние предприятия, %.

Таким образом, можно отметить, что изменение финансового состояния предприятия во многом определяется кризисным состоянием экономики, которое занимает 40 % от общего объема влияния рассматриваемых внешних факторов.

Методы и методики анализа финансового состояния предприятия позволяют оценивать его финансовую деятельность в динамике. Действующая система анализа финансового состояния предприятия определяет текущее финансовое положение и проектирует его на ближайшую перспективу без учета возможных альтернатив развития.

Система методов финансового оздоровления включает в себя:

- внутренние;
- внешние.

Все методы финансового оздоровления могут быть сгруппированы, исходя из этапов проводимой процедуры.

Выбор конкретных методов финансового оздоровления предприятия зависит от его возможностей по реструктуризации, увеличению уставного капитала, осуществлению технической модернизации производства, сокращению кредиторской задолженности и т.д. Оказывают влияние и характер финансовых проблем, специфика деятельности предприятия и другие факторы.

Таким образом, можно сделать следующий вывод. Выбор методов и разработка программы финансового оздоровления предприятия должна основываться на большом объеме исходной информации, а также на учете специфики производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Для этого следует уделять повышенное внимание глубокому финансовому анализу, который является прочным фундаментом в достижении высоких результатов в антикризисном управлении предприятием. Успешному выполнению этой задачи будет способствовать разработка процедуры, регламентирующей выполнение этапов анализа.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Батьковский, М.А., Булава, И.В., Мингалиев, К.Н. и др. Стратегия развития российских предприятий в современный

период: теория и методология. – М.: МЭСИ, 2011. – 405 с.

[2] Губанова, С.Е. Инструменты и методы менеджмента и их практическая реализация для повышения конкурентоспособности промышленных предприятий // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2014. – № 4. – С. 45-50.

[3] Тонких, А.С., Остальцев, А.С., Остальцев, И.С. Управление экономическими системами. – 2012. – № 45

© K.A. Абдулкеримова, 2017

*Д.Л. Абукаева,  
студент 2 курса  
магистерской программы  
«Управление в образовании»,  
e-mail: abukaeva.darina@mail.ru,  
Н.А. Бутрим,  
ст. преп.,  
e-mail: butrim\_dom@mail.ru,  
СГУ им. Питирима Сорокина,  
г. Сыктывкар*

## **СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ФОРМА САМОЗАНЯТОСТИ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА: ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Аннотация:** В статье рассмотрены теоретические аспекты развития самозанятости в условиях региона, посредством развития социального предпринимательства как инновационного подхода в решении данной проблемы.

**Ключевые слова:** самозанятость, социальное предпринимательство, социальные предприятия, регион, население.

Сектор социального предпринимательства в Республике Коми начал активно развиваться с 2014 года. Тогда же был создан Центр инноваций социальной сферы и запущена первая Школа социального предпринимательства. На сегодняшний день работа в этом направлении продолжается: появляются новые социальные предприятия, а также совершенствуются формы и инфраструктура поддержки.

Социальное предпринимательство определяют как «социально ответственную деятельность субъектов среднего, малого и микропредпринимательства, направленную на решение социальных проблем»[1]. Определены следующие направления, при которых данные субъекты вправе подать заявку на государственную поддержку в виде грантов начинающим на создание собственного бизнеса, а именно:

обеспечение занятости инвалидов, матерей, имеющих детей в возрасте до 3 лет, лиц, находящихся в трудной жизненной ситуации, а также лиц, освобожденных в течение двух лет из мест принудительного заключения, если среднесписочная численность указанных категорий граждан среди таких работников составляет не менее 50%, а их доля в фонде оплаты труда – не менее 25%; предоставление услуг (производство товаров) в объеме не менее 50% от величины ежегодных доходов предприятия, деятельность которого должна осуществляться в таких сферах как: содействие профессиональной ориентации и трудоустройству, включая содействие самозанятости; социальное обслуживание граждан, услуг здравоохранения, физической культуры и массового спорта, проведение занятий в детских и молодежных кружках, секциях, студиях (по стоимостным характеристикам, доступным для граждан с доходами на уровне средних для субъекта Российской Федерации); выпуск периодических печатных изданий, а также книжной продукции, связанной с образованием, наукой и культурой, за исключением носящих рекламный или эротический характер. Из этого следует, что одной из сфер деятельности социального предпринимателя является содействие самозанятости, способствуя тем самым социально-экономическому развитию региона.

Термин «самозанятость» трактуют как «включение в социальную структуру общества незанятых людей посредством предоставления им возможности трудиться на особых условиях – условиях самоорганизации»[2]. Самозанятый гражданин приобретает новую роль в социально-экономической системе и приобретает возможность обеспечить свою семью материально, а главное, не нарушая закон.

В группу самозанятых включаются: работодатели (использующие наемный труд); индивидуальные предприниматели, работающие индивидуально или с привлечением неоплачиваемого труда членов своих семей; члены производственных кооперативов; неоплачиваемые работники семейных предприятий (помогающие индивидуальным предпринимателям члены их семей); лица, занятые производством товаров и услуг для собственного

потребления или потребления в домашнем хозяйстве, если производимые ими блага составляют важную часть потребления их семей.

Данная классификация закреплена в резолюции в 15-й Международной конференции по статистике труда и является общепринятой. Этому определению в целом следуют и российские Методологические положения по статистике. Согласно этим положениям, кроме перечисленных выше категорий, к самозанятым следует отнести и занятых производством в домашнем хозяйстве товаров или услуг, предназначенных для продажи.

То есть в категорию самозанятых попадают как успешные предприниматели, добровольно избравшие этот статус, так и те, кто отчаялся найти какую-либо другую работу на рынке наемного труда. В результате, высокий уровень самозанятости не всегда свидетельствует о либерализации экономики и продуктивных институциональных реформах а, наоборот, может демонстрировать проблемы на рынке труда, несовершенство контрактов и избыток предложения наемной рабочей силы.

Налоговым кодексом установлены виды услуг, которые оказывают «самозанятые» граждане, а именно: присмотр и уход за детьми, больными лицами, лицами, достигшими возраста 80 лет, а также иными лицами, нуждающимися в постоянном постороннем уходе по заключению медицинской организации;репетиторство;уборка жилых помещений, ведение домашнего хозяйства.

Кроме того, субъекты Российской Федерации могут самостоятельно устанавливать виды услуг для личных, домашних и (или) иных подобных нужд. Доходы «самозанятых» граждан, полученные в нынешнем и следующем годах от физических лиц за оказание этих услуг, освобождаются от налогообложения, в случае, если физическое лицо было поставлено на учет. Федеральная налоговая служба России обращает внимание, что к «самозанятым» гражданам не относятся: иностранные граждане, осуществляющие трудовую деятельность по найму у физических лиц для личных, домашних и иных подобных нужд, не связанных с предпринимательской деятельностью; иностранные граждане, осуществляющие

трудовую деятельность по найму в организациях или у индивидуальных предпринимателей, а также у занимающихся частной практикой нотариусов, адвокатов, учредивших адвокатские кабинеты, и других лиц, занимающихся в установленном законодательством РФ порядке частной практикой.

Как отмечает Пресс-служба Общественной палаты Российской Федерации, «сегодня целенаправленной и широкой массовой работы по привлечению граждан к работе в режиме самозанятости не ведется» [3]. Вместе с тем самые разные категории населения могут быть заинтересованы в такой деятельности и организовать социальный бизнес. Это и молодежь, получившая или получающая невостребованные рынком и государством специальности, и работающие граждане, в абсолютном или относительном измерении теряющие доходы на основном месте работы, настоящие и будущие безработные, а также пенсионеры.

Основной проблемой организации самозанятости в регионе является отсутствие определенных законодательных рамок ведения данной деятельности, хотя уже высказаны отдельные инициативы на уровне РФ по поводу внесения изменений в законодательство, закрепив определение самозанятых граждан как граждан, занимающихся предпринимательской деятельностью без привлечения наемных работников с правом использования необходимых технологических средств. Данные инициативы поддерживаются населением, так как для многих граждан самозанятость в качестве индивидуального предпринимателя, учредителя малого предприятия может стать более привлекательной при принципиальном упрощении ведения и сдачи бухгалтерской отчетности и получения сервисных услуг от государства (необходимой ему информации) на основе современных информационных технологий, минимизирующих затраты времени и других ресурсов со стороны гражданина.

В настоящее время в Республике Коми функционирует более десяти успешных социальных предприятий, что говорит о том, что в регионе имеются инициативные люди, обладающие реалистичными бизнес-идеями с целевой направленностью на

смягчение социальных проблем, одной из которых является безработица. Таким образом, при системной поддержке государства, наличии четкого законодательного регулирования данной деятельности, информирования граждан о возможностях реализации собственных инициатив, число социальных предпринимателей в регионе возрастет, что будет способствовать снижению числа социально-незащищенных граждан, повышению ассортимента и качества социальных услуг, а главное, решению проблемы самозанятости населения.

Занятость – самозанятость – предпринимательство: данная формула может стать реальным движением и развитием как конкретного человека, так и многих жителей городов и районов. Для этого есть предпосылки: стимулирующие механизмы на уровне краевого правительства, технологии поддержки крупного бизнеса и различных фондов, заинтересованность муниципалитетов в инновационном развитии территорий.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Об организации проведения конкурсного отбора субъектов Российской Федерации, бюджетам которых в 2013 году предоставляются субсидии из федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства субъектами Российской Федерации: Приказ Министерства экономического развития РФ от 01.07.2014 N 411// Доступ СПС «Консультант Плюс». – 2017.

[2] Королева Е.В. Самозанятость населения кк фактор снижения уровня безработицы в стране [Электронный ресурс]. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/v/samozanyatost-naseleniya-kak-faktor-snizheniya-urovnya-bezrabotitsy-v-strane>(дата обращения: 10.11.2017);

[3] Самозанятые станут индивидуальными предпринимателями [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.nb-forum.ru/news/samozanyatye-stanut-individualnymi-predprinimateleyami.html#ixzz4yDluzPrp> (дата обращения: 10.11.2017).

***О.Ю. Андрушченко,***  
*студент 4 курса напр. «Экономика»,*  
*e-mail: oksana-andrushchenko@mail.ru,*  
*науч. рук.: Ю.М. Склярова,*  
*д.э.н., проф.,*  
*СТГАУ,*  
*г. Ставрополь*

## **КРЕДИТНЫЕ ДЕРИВАТИВЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются способы страхования кредитных рисков на основе использования производных финансовых инструментов. Также проанализирована структура, механизм функционирования и современное состояние рынка кредитных дефолтных свопов и рассмотрен российский рынок страхования кредитных рисков, перспективы и проблемы его развития.

**Ключевые слова:** кредитные деривативы, кредитный риск, производные финансовые инструменты, дефолтные свопы, страхование кредитных рисков.

В настоящие времена на российском рынке происходит рост объемов кредитования, что обусловлено накоплением банками свободных денежных средств. Осуществляется рост кредитного портфеля банков, как для юридических, так и для физических лиц.

Страхование кредитных рисков в России считается довольно новым и не до конца разработанным направлением. Однако постепенно наблюдается проявление интереса банков к страхованию от кредитных рисков, что связано с наращиванием объемов кредитования.

Стоит отметить, что количество инструментов, на основе которых происходит страхование кредитных рисков, до недавнего времени было довольно незначительно, по сравнению с финансовыми инструментами, при помощи которых осуществлялось страхование валютного или процентного рисков [4].

К финансовым инструментам, осуществляющим страхование кредитного риска относятся кредитные деривативы.

Кредитные деривативы представляют собой способ обеспечения возвратности кредита, а также снижения кредитного риска. Отличительной особенностью кредитных деривативов является то, что они позволяют не только снизить кредитные риски, но и продать их.

Кредитные деривативы обращаются на внебиржевом рынке и представляют собой значительно широкий спектр производных финансовых инструментов. К данным инструментам относятся:

- опционы и варранты, которые дают их обладателю право (но не обязанность) продать или купить определенные активы по зафиксированной в контракте цене;
- фьючерсы, которые представляют собой производный финансовый инструмент, биржевой контракт позволяющий осуществлять куплю-продажу базового актива, при заключении которого продавец и покупатель договариваются о цене и сроке поставки;
- форварды представляют собой контракты на будущую поставку различных видов активов по зафиксированной ранее цене;
- свопы представляют собой контракты на обмен активами или платежами в течение определенного срока по согласованной заранее цене [3].

Одним из распространенных видов кредитных деривативов в России является кредитный своп, поскольку данный инструмент является наиболее простым. На основе, которого заключается договор о кредитном свопе между банком и его контрагентом, в соответствии с данным договором банк обязуется выплачивать контрагенту вознаграждение за осуществление им платежей в случаях наступления кредитных событий. К кредитным событиям можно отнести следующие: просрочка платежей по кредиту, уплата не в полном объеме процентов, непогашение кредита или процентов по нему и другие подобные события.

Кредитный дефолтный своп является наиболее доступным и ликвидным финансовым инструментом, на основе которого

происходит страхование кредитного риска. Данный производный финансовый инструмент позволяет делегировать кредитный риск, как по отдельным кредитам, так и по кредитным портфелям.

Свопы на дефолт по кредиту подразделяются на:

- свопы кредитной корзины;
- на одиночные свопы;
- свопы на индекс дефолта по кредиту [1].

Кредитный дефолтный своп является универсальным инструментом, который имеет большой набор функций, позволяющих осуществлять страхование кредитного риска. Приобретение дефолтных свопов позволяет банкам усовершенствовать структуру кредитного портфеля на основе вывода за баланс неблагоприятных кредитных активов. Рассмотрим структуру мирового рынка кредитных дефолтных свопов, для этого обратимся к рисунку 1.

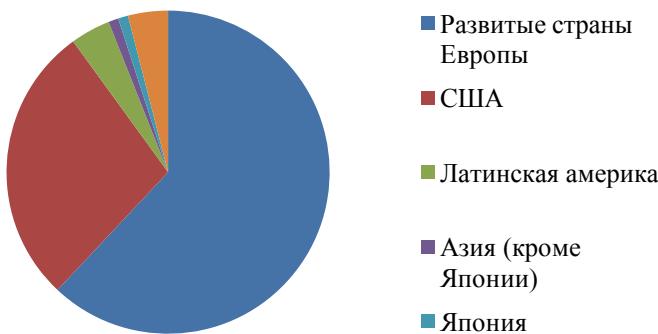


Рисунок 1 – Структура мирового рынка кредитных дефолтных свопов на март 2017 года, %

По представленным выше данным можно сделать вывод, что рынок кредитных дефолтных свопов преобладает в США и развитых странах Европы, на которые приходится 28 % и 62 % соответственно. Стоит отметить, что в Российской Федерации рынок кредитных дефолтных свопов не развит, а также такой инструмент как кредитные деривативы являются нераспространенным.

Международный рынок кредитных деривативов является достаточно внушительным, что свидетельствует о востребованности данного инструмента. Международные страховые и перестраховочные компаний рассматривают данные финансовый инструменты как альтернативный и весьма перспективный источник перестрахования рисков.

Таким образом, кредитные деривативы позволяют разделять риски различного типа, присущие тем или иным финансовым инструментам.

Кредитные деривативы имеют следующие особенности:

– их стоимость меняется в зависимости от изменения цены базового актива (процентной ставки, цены товара или ценной бумаги, обменного курса, индекса цен или ставок, кредитного рейтинга или кредитного индекса, другой переменной);

– для их приобретения необходимы небольшие первоначальные затраты по сравнению с другими инструментами, цены на которые подвержены изменениям рыночной конъюнктуры;

– расчёты по ним осуществляются в будущем [2].

Таким образом, кредитные деривативы являются эффективным и гибким средством, которое позволяет банку уменьшить и перераспределить кредитные риски, в результате этого кредитные деривативы активно развиваются на международном рынке.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Дубовник, В.В. Понятие и классификация кредитных деривативов / В.В. Дубовник. – М.: Финансы и кредит. – 2013. – с. 157

[2] Кавкин А.В. Рынок кредитных деривативов / А.В. Кавкина. – М.: Экзамен, 2015. – 178 с.

[3] Кубушкин В.В. Управление банковским кредитным риском / С.Н. Кубушкин. – М.: Новое знание, 2014. – с. 234

[4] Часовская, А.С. Кредитные деривативы как инновационный инструмент управления кредитным риском / А.С. Часовская. – М.: Банковское дело, 2013. – 256 с.

*С.А. Буханцов,  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: bsa1997@bk.ru,  
науч. рук.: Ю.М. Склярова,  
д.э.н., проф.,  
СтГАУ,  
г. Ставрополь*

## **ОСОБЕННОСТИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ЦБ РФ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена обзору денежно-кредитной политики Центрального Банка, действующей на инфляционные процессы в стране и на кредитную деятельность коммерческих банков. Рассмотрено ее влияние на расширение или сокращение объемов кредитования, укрепление денежного обращения, достижение сбалансированности внутренних экономических процессов;

**Ключевые слова:** денежно – кредитная политика, инфляция, Центральный Банк, ключевая ставка, санкции;

Ответственным за проведение в стране денежно-кредитной политики является Центральный банк Российской Федерации (Банк России). Разработка и обеспечение реализации основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики во взаимодействии с Правительством РФ – одна из законодательно определенных функций Банка России [3,4]. Целью проводимой на сегодняшний день Банком России денежно-кредитной политики является сохранение ценовой стабильности, позволяющей обеспечить устойчивость национальной денежной единицы. В соответствии с «Основными направлениями единой государственной денежно-кредитной политики на 2017 год и период 2018 и 2019 годов» главной задачей Банка России является достижение 4-х % уровня инфляции и сдерживание ее в среднесрочной перспективе (рисунок 1).

В целом за 2015 год инфляция в России составила 15,5% против 11,4% в 2014 году, 6,5% в 2013 году. Данной состоянию

инфляционных процессов в рассматриваемом промежутке связано главным образом с мировой экономической ситуацией, главным событием в которой стало падение цен на нефтяных рынках. Экономика России, как и валютные курсы ЦБ РФ紧密 связана с ценовой политикой на данных рынках, и снижение в конце 2014 года цен на нефть дало такой резкий подъем уровня инфляции. Начиная с 2016 года, ЦБ РФ подготовил ряд мер и целевых программ по удержанию и постепенному снижению уровня инфляции в стране, в первую очередь на продовольственном рынке.

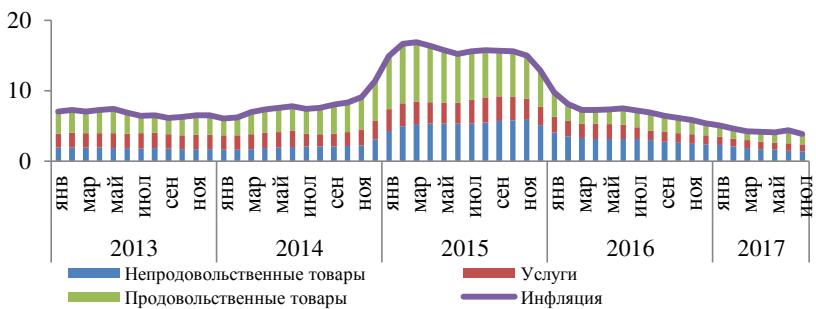


Рисунок 1 – Инфляция и ее компоненты, в п.п. к соответствующему периоду прошлого года

В 2017 году внутренние финансовые условия в российской экономике, как и в предыдущие годы, продолжали формироваться под влиянием умеренно жесткой денежно-кредитной политики Банка России, направленной на закрепление инфляции вблизи 4%. Последовательность решений Банка России о снижении ключевой ставки в марте-июне 2017 г. способствовала постепенному уменьшению жесткости ценных условий банковского кредитования в российской экономике. Сопровождавшие эти решения сигналы о вероятном горизонте дальнейшего снижения ключевой ставки поддерживали соответствующие ожидания участников рынка, способствуя повышению предсказуемости внутренних финансовых условий.

Неустойчивость динамики инфляционных ожиданий, в том числе их повышенная чувствительность к динамике цен на отдельных рынках, остается значимым риском для инфляции в

среднесрочной перспективе [2]. Увеличение устойчивости инфляционных ожиданий и их закрепление на уровне, способствующем поддержанию инфляции около 4% в среднесрочной перспективе, может потребовать времени. В связи с этим особую важность приобретает последовательность денежно-кредитной политики, направленной на укрепление уверенности населения и бизнеса в закреплении инфляции на низких уровнях. Стоит признать данную задачу довольно сложной, но если она будет достигнута, то это будет самый низкий уровень инфляции за историю современной России [5].

Основным инструментом Центробанка по регулированию операционной деятельности коммерческих банков служит ключевая ставка. На рисунке 2 показана динамика уровня ключевой ставки, как регулятора, который позволяет оказывать влияние на тот или иной процесс. При этом прослеживается достаточно четкая тенденция взаимосвязи динамики ключевой ставки и инфляционных процессов.



Рисунок 2 – Процентные ставки по рублевым банковским операциям и ключевая ставка Банка России, %

В 2014 году ключевая ставка менялась 6 раз, и все в сторону роста. 2014 год Россия завершила с ключевой ставкой ЦБ в размере 17,00%. Резкое повышение ключевой ставки до 17,00% годовых произошло 16 декабря 2014 года. Совет директоров Банка России отметил, что данное решение было обусловлено необходимостью ограничить существенно

возросшие в последнее время девальвационные и инфляционные риски. Инфляция по итогу 2014 года составила 11,36%.

2015 год, начавшийся со ставки 17% годовых, продолжился постепенным её снижением. В течении 2015 года произошло 5 изменений ключевой ставки, а самих ставок в течении года было 6. Год завершился с ключевой ставкой в 11,00%. Инфляция по итогу 2015 года составила 12,90%. В течении января – июня 2016 года Банк России периодически принимал решение сохранить действовавшую с 2015 года ключевую ставку на уровне 11,0 % годовых, с 14 июня – снизил её до 10,50%, а с 19.09.2016 г снизил до – 10,00%. На конец 2016 года ключевая ставка сохранена на уровне 10,00%.

На начало 2017 года (первый квартал) ключевая ставка Банком России была сохранена на уровне 10,00%, затем началось её методичное понижение. Опираясь на анализ текущей динамики и прогноз инфляции и экономической активности на среднесрочную перспективу, а также с учетом рисков отклонения инфляции от 4% вверх или вниз Совет директоров Банка России 15 сентября 2017 г. принял решение снизить ключевую ставку на 50 б.п., до 8,50% годовых. На горизонте ближайших двух кварталов Банк России допускает возможность снижения ключевой ставки. Принимая решение по ключевой ставке, Банк России будет исходить из оценки рисков существенного и устойчивого отклонения инфляции от цели, а также динамики потребительских цен и экономической активности относительно прогноза.

Под влиянием накопленного эффекта от снижения ключевой ставки Банка России и ожиданий ее дальнейшего изменения кредитные и депозитные ставки продолжали снижаться. Однако, как и ранее, этот процесс был постепенным и относительно медленным. Банки в целом продолжали придерживаться консервативной политики отбора новых заемщиков и осторожно расширяли спектр направлений кредитования по мере улучшения ситуации в реальном секторе экономики [2,3]. В результате условия банковского кредитования смягчались преимущественно благодаря снижению ставок, при этом смягчение неценовых условий

оставалось медленным и неоднородным по направлениям кредитования и категориям заемщиков.

По данным рисунка 2 можно сделать вывод, об активном воздействии ключевой процентной ставки ЦБ РФ процентную политику банков в области установления ставок по срочным депозитам. Особенно это отчетливо проявляется в период с 2014 г. по 2017 г. Так в 2015 году, когда наблюдался максимальный уровень инфляции и ключевые ставки по депозитам были максимальны. Наиболее высокая средневзвешенная процентная ставка установилась по депозитам от 91 до 180 дней, от 1 года до 3 лет и от 31 до 90 дней. К концу же 2017 года, когда стала снижаться ключевая ставка и инфляция, то наблюдается снижение процентных ставок и по срочным депозитам.

Еще предстоит закрепить инфляцию вблизи 4%, сформировать доверие к политике центрального банка и снизить инфляционные ожидания, которые в России сохраняются на повышенном уровне и реагируют даже на временные колебания цен. Для решения указанных задач Банк России будет смягчать денежно-кредитную политику постепенно, оценивая изменение финансовых условий, реакцию экономической системы и динамики цен [1].

### *Литература и примечания:*

- [1] Лаврушин, О.И. Деньги, кредит, банки: учебник / Под ред. О.И. Лаврушина. – М.: КНОРУС, 2014. – 448 с.
- [2] Островская, О.М. Банковское дело: толковый словарь. / О. М. Островская – М.: ИНФРА-М, 2013. – 400 с.
- [3] Переход С.А., Переход Е.К. Единое валютное пространство как основа экономического рывка стран ЕАЭС // Современные евразийские исследования: Научный журнал / Под ред. Голуба Ю.Г. – Саратов, 2016. – Вып. 4/2016. – С. 71.
- [4] Склярова Ю. М., Деньги. Кредит. Банки: Учебник / Под ред. Ю.М. Скляровой – 2-е изд., перераб. и доп. – Ставрополь.: АГРУС, 2013. – 364 с.
- [5] Стародубцева, Е. Б. Банковское дело: учебник / Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 464 с.

***A.P. Вахитова,**  
студент 4 курса  
напр. «Управление персоналом»,  
e-mail: [albina08011996@bk.ru](mailto:albina08011996@bk.ru),  
**Ж.Б. Розанова,**  
к.э.н., доц.,  
e-mail: [zhanlylik@mail.ru](mailto:zhanlylik@mail.ru),  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **НАСТАВНИЧЕСТВО КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА (НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА ПАО АНК «БАШНЕФТЬ»)**

**Аннотация:** данная статья посвящена теме наставничества, а именно, как данное понятие воздействует на обе стороны -наставника и его подопечного, каким способом наставничество поддерживается на предприятии.

**Ключевые слова:** наставничество, «Кодекс наставника», менторство, предприятие.

Одним из самых простых и традиционных методов обучения, пришедших к нам еще с древних времен, является наставничество (менторство). По сей день, не теряя своей актуальности, наставничество широко применяется в организациях и на предприятиях, являясь одним из эффективнейших способов развития персонала [1].

Взаимоотношения наставника и обучаемого способствуют карьерному росту и дают определенные преимущества.

Наставничество дает обеим сторонам обучения свои плюсы:

- для наставника сам процесс наставничества является неким «рывком вверх» для своей репутации, здесь развиваются навыки управления и командной работы. Развитие навыков управления, статус и хорошая репутация среди коллег, формирование команды специалистов, это и есть результаты профессионального наставничества;

- обучаемый же получает поддержку в процессе

адаптации, а также в решении определенных проблем, где требуется профессиональный взгляд и опыт наставника [2].

Любая компания стремится сохранить и уравновесить численность персонала, снизив текучесть персонала и сформировав группу высококвалифицированных сотрудников.

Процесс наставничества происходит в реальной рабочей обстановке, где будущим специалистам предстоит решать профессиональные задачи и проблемы рабочих моментов под присмотром опытного руководителя, где им также предоставляется возможность поинтересоваться мнением профессионала.

Качество наставничества и добросовестное отношение наставников к своим обязанностям, два основных принципа работы наставника. Поэтому система наставничества – это совокупность мероприятий, которые организация обязана предпринять для обеспечения подготовки наставников и в определенной мере гарантировать эффективность их работы.

В 2016 году филиалами ПАО АНК «Башнефть», а именно нефтеперерабатывающими предприятиями Уфанефтехим, Новайл и УНПЗ, был запущен pilotный проект под названием»Наставничество». В соответствии с программой данного проекта за молодым специалистом закрепляется опытный наставник, непосредственно работающий на предприятии.

На сегодняшний в день в «штате» трех нефтеперерабатывающих заводов находятся 619 наставников, из которых 250 примерили на себя новую роль, а также, более 200 сотрудников прошло обучением по курсу «Наставничество: адаптация и развитие персонала». После прохождения обучающих курсов, каждому сотруднику была дана оценка уровню развития его компетенции и профессионализма.

Обучение наставниками проходит в течении трех месяцев, по запланированной программе, подкрепляя теоретические знания с практикой на предприятии. Подопечные под взглядом компетентных наставников приспособливаются к новым условиям, внимая новую информацию. Заключением процесса наставничества является сдача будущим специалистом экзаменов комиссии.

Помимоэтого, наставник несет дополнительную нагрузку и берет на себя ответственность за профессиональный рост новичка. Предусмотрительные компании решили данную проблему упорядочив систему процесса наставничества.

Рассмотрим ближе систему наставничества на примере НПЗ «Башнефть». ПАО АНК «Башнефть» дает возможность будущим специалистам получить бесценный опыт работы в крупной нефтяной компании. Данная компания стремится к созданию и сохранению трудового потенциала ныне работающих и будущих специалистов.

В недавнем времени сотрудниками блока директора по персоналу был разработан «Кодекс наставника» и порядок организации наставничества.

Для подробного рассмотрения деталей данного кодекса, выделим основные моменты из содержания «Кодекса наставника»[3]:

1. Квалификационные требования к специалисту-наставнику.

Наставником может быть прежде всего работник, обладающий профессиональными знаниями и навыками, демонстрирующий их в производстве с высокими результатами. Немаловажной для наставника является способность увлечь и заинтересовать своего подопечного. Это в значительной мере повышает мотивацию сотрудника и эффективность процесса обучения.

Прежде всего, определились с квалификационными требованиями к наставнику. Им может быть работник, обладающий высоким уровнем профессиональных знаний и стабильно демонстрирующий высокие производственные результаты.

2. Для наставничества специалисту потребуется стаж работы не менее трех лет. Что касается рабочих, то их разряд должен быть не ниже шестого.

3. Коммуникабельность наставника и его желание делиться своим опытом. Наставник должен обладать коммуникабельностью, навыками межличностного общения и уметь настраиваться на обучаемого.

Наставниками могут быть рабочие, имеющие разряд не ниже шестого, а также мастера, руководители и специалисты, чей стаж работы по специальности составляет не менее трех лет. Они также должны обладать коммуникативными навыками и, конечно, иметь желание делиться своим опытом.

Для наставников может быть установлена периодическая доплата к окладу или месячному тарифу:

- до 20% за трехмесячное наставничество;
- до 10%, если срок наставничества занял до шести месяцев.

По результатам эффективности комиссией будет определен размер доплаты [4].

Также разрабатываются и проводятся мероприятия по совершенствованию системы наставничества.

Приведя пример данной компании, стоит отметить, что при такой поддержке руководства, такой тип наставничества приносит наиболее высокий образовательный эффект при минимальных затратах

#### ***Литература и примечания:***

[1] Большаков А. С., Шлафман А. И., Михайлов В. И.. Современный менеджмент организаций: теория и практика – Санкт-Петербург, Изд-во Политехнического ун-та, 2011 – 370с.

[2] Гончарик Л.П. Образовательные технологии в системе наставничества управлеченческих кадров // Новые технологии.– №6-том 20, 2016. – с.59-64.

[3] Корпоративная газета компании «Башнефть», «Башкирская нефть», Выпуск 116, 2015.

[4] Антонова К.А., Розанова Ж.Б. Анализ современных тенденций и подходов к оценке эффективности управления персоналом: методы, модели, показатели // Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России». – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2017. – с.18-21

*A.P. Вахитова,  
студент 4 курса  
напр. «Управление персоналом»,  
e-mail:albina08011996@bk.ru,  
Я.Ф. Хабирова,  
к.ю.н., доц.,  
e-mail: yana\_yasmin@mail.ru,  
УГАТУ,  
г. Уфа*

## **КОРПОРАТИВНЫЙ КОДЕКС КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПАО АНК «БАШНЕФТЬ»)**

**Аннотация:** данная статья раскрывает основные пункты корпоративного кодекса как управленческого инструмента. Сущность корпоративного кодекса раскрывается на примере ПАО АНК «Башнефть»

**Ключевые слова:** корпоративный кодекс, компания, антикоррупционная деятельность, охрана окружающей среды, взаимодействие, сотрудники

На сегодняшний день многие крупные российские компании ввели в свое распоряжение корпоративные кодексы. Корпоративный кодекс представляет собой свод правил и норм, принимаемых на добровольных началах и разделяемых компанией и каждым сотрудником.

В определенных специфических ситуациях, когда степень потребности в регулировании человеческого поведения высока, требуется инструмент, конкретизирующий общие нравственные принципы. В данном случае этим инструментом является корпоративный кодекс [2].

Целью корпоративного кодекса является определение стандартов деятельности и принципов поведения сотрудников компаний , повышения эффективности и благоприятного климата в производственных взаимоотношениях, направленных на формирование финансовой стабильности и укрепления имиджа.

Для корпоративного кодекса свойственно выполнять три

основных функции: репутационная, которая формирует доверие со стороны внешней стороны, тем самым поднимает уровень привлекательности компании ; управленческая, регламентирует поведение в сложных этических моментах, также стоит не забывать про последнюю функцию включающая в себя развитие корпоративной культуры. Как правило, кодексы содержат две части: идеологическую (миссия, цели, ценности) и нормативную (стандарты рабочего поведения) [1].

Содержание кодекса компании определяется, прежде всего, ее особенностями, структурой, задачами развития, установками ее руководителей.

Частичное рассмотрение кодекса в действии как инструмента управления, возможно на примере ПАО АНК «Башнефть»

Для такой крупной компании как «Башнефть» одним из важнейших приоритетов являются сотрудники, от которых зависит имидж и положение компании в обществе. Стоит отметить, что для нефтяной компании такие критерии как охрана труда, защита окружающей среды, антикоррупционная деятельность, соблюдение законов, норм и правил являются приоритетными направлениями. Рассмотрим основные пункты кодекса корпоративного поведения и этики. Данный документ принимается с целью соблюдения прав акционеров. Кодекс отмечает наиболее важные правила управления и контроля за деятельностью компании, нормы взаимоотношений между акционерами, Советом директоров и исполнительными органами акционерного общества, а также регламентирует основные этические нормы делового поведения, правила поведения участников корпоративного процесса при возникновении конфликта интересов. Кроме того, в документе сформулированы принципы дивидендной и информационной политики, поведения при существенных корпоративных действиях [2].

Для компании ПАО АНК «Башнефть» важно, как сотрудники принимают, понимают и применяют обозначенные в корпоративном кодексе нормы и правила.

Корпоративный кодекс может и должен стать особым , содержащим не только стратегическое видение руководства,

нормы и ценности компании, правила поведения в сложных этических ситуациях, но и способы их передачи своим сотрудникам.

Кодекс свидетельствует о приверженности организации нравственным принципам, что важно не только для ее репутации, но и для работников организации, которые могут обращаться к кодексу, если им велят то, что противоречит его требованиям, тем самым отмечая воздействие корпоративного кодекса как инструмента.

***Литература и примечания:***

[1] Куницын А. Корпоративное управление. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. – 221с.

[2] Подопригора М.Г. Деловая этика: учеб.пособие Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2012. 116с

[3] Корпоративный кодекс ПАО АНК «Башнефть» [Электронный ресурс], «Башнефть» <http://www.bashneft.ru/corporate/charter/> (дата обращения 16.10.2017)

*A.P. Вахитова, Я.Ф. Хабирова, 2017*

*А.Г. Войтенко,  
магистрант напр. «Экономика»,  
e-mail: nutka48@yandex.ru,  
науч. рук.: Н.В. Ушакова,  
к.э.н., доц.,  
ТулГУ,  
г. Тула*

## **ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА МИРОВОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ**

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу влияния экологического фактора на мировое экологическое развитие. Показаны преимущества идеи продвижения к «зеленой экономике». Определена зависимость между инвестициями в инновационные технологии, которые способствуют сохранению как ресурсов, так и экологии и устойчиво – стабильным путем развития экономики. Изучена модель экологически – ориентированного экономического роста, показаны ее сильные и слабые стороны.

**Ключевые слова:** мировая экономика, экология, экологически-ориентированный рост.

Тяжелейший кризис, который нам пришлось пережить в 2008–2009 гг. оставил на нас неизгладимое впечатление, последствия которого и в настоящее время несут отрицательный характер.

По сей день представители государства разных стран мира встречаются с довольно непростым тройственным вызовом: максимально высоким уровнем безработицы в стране, бюджетным дефицитом и минимальными темпами экономического роста в целом. Такие негативные явления наблюдаются в контексте, типичной чертой которого является озабоченность в плане состояния дел в области экологии и климата. Описанные проблемы становятся все более глобальным элементом экономической политики.

В настоящий момент времени происходит создание абсолютно новой модели формирования мировой экономики и

спровоцировал данный процесс именно финансово-экономический кризис. Сфера экологии все более активно становится двигателем экономического развития и в максимальной степени затрагивает социальную, политическую и культурную сферы деятельности. Это выражается в формировании национальной и международной экологориентированной экономической политики, обширном принятии законов, широком уровне инвестирования и внедрении инноваций в разнообразные экологические проекты. Российской Федерации необходимо скорейшим образом перенять эти мировые тенденции, скорректировав развитие экономики на экологические рельсы.

В настоящий момент наблюдается дальнейшее обострение глобальных проблем в сфере экологии, в первую очередь, таких как утрата биоразнообразия, глобальное потепление, уничтожение тропических лесов и многие другие, которые представляют угрозу основе жизни и потенциалу развития, как настоящему, так и будущим поколениям.

Сфера экологии все более превращается в часть государственной и международной стратегической цели и фактически смежная со всей системой государственного и международного регулирования в целом. Именно финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. и потребность качественно нового повышения эффективности производства, в том числе обеспеченность энергетической безопасностью выдвинули задачу пересмотра международной и государственной природоохранной политики, а именно принятия и применения модернизацию программ и инструментов в данной сфере [1].

В 2014 г. пересмотрели Европейскую стратегию устойчивого развития, которая действовала с 2001 г. (A Sustainable Europe for a Better World – A European Strategy for Sustainable Development). В 2014 г. в ЕС был принят общеевропейский план по восстановлению экономики, в нем, в частности, предусмотрено принятие ряда экологически ориентированных мер воздействия, таких как: борьба с изменением климата в мире, в области энергоэффективности и внедрение экологически чистых технологий, повышение профессиональных знаний в этой области и поддержка выпуска

экологически – чистой продукции.

В рамках этого плана почти все страны-члены ЕС выработали «зеленые» меры, в том числе, в области энергоэффективности, использовании возобновляемых источников энергии, модернизации общественного транспорта и инфраструктуры, а также системный подход к утилизации автомобилей. Главная часть «зеленых» мер обращена к борьбе с изменением климата. Большинство стран ЕС активизировали меры по осуществлению экологической политики. Например, Швеция заявила о намерениях стать первой страной, которая не использует нефть в качестве источника энергии (“oil-free nation”) к 2020 г. Так же Нидерланды выработали концепцию «системных инноваций», которая предполагает решение экологических проблем в комплексе, осуществление фундаментальных изменений в таких областях политики – социальной, технологической, культурной и управлеченческой.

В последние годы на реализацию экологической политики выделяются беспрецедентные средства, что указывает о серьезности намерений стран, в частности их переход на новую экономическую модель. В Соединенных Штатах, согласно принятому Закону о восстановлении экономики и реинвестировании 2013 г. (American Recovery and Reinvestment Act), от общей суммы инвестиций на стимулирование экономики (787 млрд. долл.) порядка 80 млрд. (то есть почти 10%) предусмотрено для реализации экологических мероприятий. По некоторым оценкам, косвенное финансирование охраны окружающей среды несколько выше, одни лишь инвестиции по развитию экологически чистых источников энергии составляют 114 млрд. долл.<sup>8</sup> [2].

В соответствии с европейской Программой по конкурентоспособности и инновациям (Competitiveness and Innovation Programme), 433 млн. евро инвестируется в экоинновации. Большинство инноваций в области энергетики сосредоточено на ее возобновляемых видах.

Сейчас действуются все инструменты природоохранной политики, в том числе директивные и экономические и их спектр расширяется. Принимаются новые стандарты: например,

стандарты штата Калифорния, которые требуют от фирм произведения торговых сделок или инвестиций лишь в отношении предприятий с минимальными выбросами. Наряду с новыми инструментами политики для борьбы с глобальным потеплением выделяют квоты и специальные тарифы на возобновляемые источники энергии. Такие квоты определяют долю электричества, которую получают из возобновляемых источников энергии, в его общем производстве. Исполнение обязательств происходит с помощью системы рыночных сертификатов. Такие тарифы устанавливают максимальную цену на электричество из возобновляемых источников и по ней производители осуществляют поставку его в энергосистему.

На этапе реализации модели экологически ориентированного роста экономики на государственном уровне предполагается проведение налогово-бюджетных реформ и отмену экологически опасных субсидий, увеличение природоохранной практики государственных закупок, освобождение торговых барьеров на пути экологических услуг и товаров, а так же в дальнейшем стимулирование реализации корпоративных инициатив [3].

Большие (и не только) компании принимают активное участие в освоении экологической политики. Несмотря на кризис, ТНК максимизируют капиталовложения в разрабатываемые и внедряемые технологии, направленные, в первую очередь, на повышение энергоэффективности и минимизацию выбросов парниковых газов.

Достойный ответ на эти вызовы требует своего рода «хет-трика» на реализацию государственной политики, которая нацелена на создание адекватных обстоятельств для выхода на траекторию устойчивого роста. Но как мы можем добиться этой цели, когда сегодня наши традиционные источники роста стагнируют? В первую очередь необходимо положиться на новые источники роста. Легкого ответа на этот вопрос пока не существует, но мы вполне различаем две потенциальных возможности: экологически-ориентированный рост и инновации. В сложных условиях решение о разработке Стратегии экологически-ориентированного роста, которое было принято в прошлом году министрами 34 государств на

заседании министров стран-членов ОЭСР, вполне можно назвать провидческим.

Формулирование задачи было предельно ясным: экономический рост может и должен идти рука об руку с упором чтобы преодолеть экологические проблемы. В этой связи опыт ОЭСР в области разработки государственной политики на междисциплинарной основе стал причиной того, что для начала работы по этому проекту выбор пал именно на отмеченную организацию. ОЭСР уже в течение многих десятилетий охватывает проблемы экологической деградации и изменчивости климата с точки зрения их воздействия на экономическое развитие. Полученный нами опыт указывает на необходимость использования комплексного, широкого набора мер государственной политики для конкретной цели – обеспечения экологически-ориентированного устойчивого роста. При этом главную роль будут играть рыночные механизмы.

Разумный выход из ситуации – это стимулирование использования указанных инструментов. В равной степени, обширный набор инициатив по поощрению инноваций будет важнейшим фактором, который будет способствовать созданию новых экологически чистых технологий, рабочих мест и производства. ОЭСР в рамках стратегии экологически-ориентированного роста будут показаны основные барьеры, которые необходимо срочно преодолеть, а так же выработаны практические инструменты на реализацию политики по обеспечению перехода к более экологически – ориентированной экономике. Целью создания этой Стратегии является то, чтобы сделать ее практическим инструментом, который будет полезен для стран-членов ОЭСР, а так же развивающихся экономик в их коллективных и индивидуальных усилиях по построению новой парадигмы устойчивого экономического роста.

Что касается нашей страны, представляется, что главным позитивным моментом для экологической ситуации в России в последнее десятилетие стало изменение отношения к экологии бизнеса, который считает, что природоохранная деятельность имеет возможность повышения конкурентоспособности, а не повод дополнительных затрат. Это относится, в первую очередь,

к крупным компаниям, особенно работающим на мировом рынке и ориентирующимся на международные стандарты, преследуя цель повышения конкурентоспособности и завоевания новых торговых платформ.

Ряд российских компаний занимаются финансированием экологических программ, внедрением экологически чистых технологий, применением прогрессивных международных стандартов, ведут экологическую отчетность, аудит и используют другие инструменты природоохранной политики. Поэтому они и становятся одной из приоритетных сил «экологизации» производства. В последнее время российский экологический рынок стал шире, особенно в сфере водного хозяйства и управления отходами. Перспективой роста экологического рынка называют также реализацию крупных нефтяных и газовых проектов, которые требуют внедрения технологий по нежелательному разливу и устраниению нефти.

Перспективным сектором экологического рынка в России является рынок контроля над загрязнением воды и воздуха, очистки сточных вод, управления и переработки отходов, а также рынок экологически чистого сельскохозяйственного сырья (особенно если учесть тот факт, что российские стандарты в области сельскохозяйственной продукции все же более жесткие, нежели европейские). Но принимаемых мер явно недостаточно, чтобы безнадежно не оторваться от ключевого направления мирового формирования, к тому же они носят непоследовательный характер. Не все главы государственных учреждений, политики и компании осознают этот факт [4].

Какие же барьеры могут нам помешать для перехода к экологически – ориентированной экономике? Одним из самых важных условий – это устранение существующих барьеров, препятствующих переходу к экологически-ориентированному росту: в их число входят, в частности, устранение барьеров, которые связаны с торговлей экологическими услугами и товарами, произвести реформу экологически вредных субсидий.

Наряду с этим существует и другое множество серьезных последствий, которые необходимо учитывать в нашей стране. Несмотря на многие проблемы, мировой кризис, предоставил нам уникальную возможность максимизировать

энергоэффективность и конкурентоспособность экономики, организовать ее структурную перестройку и добиться стабильных темпов роста путем реализации новых отраслей производства. Россия не может не считаться с тем, что мировая экономика стала переходить на экологические принципы, в связи с чем соответствующим образом начала выстраивать собственную политическую и экономическую стратегию.

***Литература и примечания:***

[1] Дудник Д.В. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды как инструмент экономического управления земельными ресурсами Российской Федерации. Теория и практика общественного развития. 2012. № 2. С. 317–319.

[2] Кожевникова Т.М., Тер-Акопов С.Г. «Зеленая экономика» как одно из направлений устойчивого развития. Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 3. С. 79–81.

[3] Ежегодная встреча Специальной рабочей группы по реализации Программы действий по охране окружающей среды (СРГ ПДООС) 17–18 сентября 2013 г., Тбилиси, Грузия

[4] Елкина Л.Г., Вильданова Л.В. Рыночный механизм управления охраной окружающей природной среды. Научное обозрение. 2013. № 1. С. 221–225.

© A.Г. Войтенко, 2017

**К.В. Дземина,**  
студент 3 курса  
напр. «Управление персоналом»,  
*e-mail: ksu-3093@mail.ru,*  
**О.И. Шуракова,**  
к.э.н., доц.,  
ХГУЭиП,  
г. Хабаровск

## **СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ АДАПТАЦИИ И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация:** цель научного исследования заключается в постановке проблем выявления потребностей в системе адаптации и развития персонала и оценки результативности ее применения. Методами исследования послужили теоретический анализ и обобщение научной литературы и периодических изданий. Результатом явилась разработка рекомендаций по совершенствованию системы адаптации и развития персонала.

**Ключевые слова:** наставничество, обучение персонала, адаптация и развитие персонала.

Исследования практики развития персонала в российских компаниях [3-6] показывают, что эффективные организации рассматривают наставничество как стратегически значимый элемент системы развития персонала, выдвигая на первый план задачи формирования уникальных знаний, навыков и компетенций сотрудников, развития их потенциала, формирования поведенческих моделей, соответствующих целям развития организации, повышения вовлеченности и инновационной активности персонала. Неудивительно, что наставничество стало рассматриваться как ключевая стратегия в управлении многими организациями [10]. Вследствие этого изменились сами модели наставничества и с точки зрения практики развития персонала было бы неправильно этого не замечать [1].

Таким образом, хорошо продуманная и соответствующим образом подготовленная программа наставничества усиливает

результативность программ развития человеческих ресурсов и позволяет объективно и всесторонне оценить всех сотрудников компании [5].

Преимущества, которые получают организации, создавая программы наставничества, очевидны. Однако недооценка роли и возможностей наставничества в процессах развития персонала приводит к тому, что многие компании рассматривают его лишь как инструмент обучения новичков. По нашему мнению, эта проблема связана, в первую очередь, с отсутствием достаточной информации о новых подходах к организации наставничества в современных организациях. На основе анализа публикаций и аналитических обзоров по данному вопросу [7-9, 11] мы выделили и описали новые модели наставничества, используемые в зарубежных компаниях.

Традиционная модель наставничества (или наставничество «один на один») – это взаимодействие между более опытным специалистом и начинающим сотрудником в течение определенного периода времени (3-6-9-12 месяцев). Обычно проводится отбор наставника и его подопечного по определенным критериям: опыт, навыки, личностные характеристики и др. Как правило, между наставником и подопечным устанавливаются тесные личные отношения, которые помогают обеспечить заинтересованный индивидуальный подход к сотруднику, создавая комфортную обстановку для его развития. Наставник может оперативно реагировать на отклонения в ходе подготовки, поощрять достижения. Практика показывает, что программы развития молодых сотрудников с высоким потенциалом в сочетании с такой моделью наставничества не только позволяют более полно раскрыть их способности, но и способствуют удержанию будущих лидеров компании.

Разновидностью этой модели является ситуационное наставничество (Situational Mentoring), подразумевающее предоставление наставником необходимой помощи всякий раз, когда подопечный нуждается в указаниях и рекомендациях. Как правило, роль наставника состоит в том, чтобы обеспечить немедленное реагирование на ту или иную ситуацию, значимую для его подопечного. Вместе с тем, нельзя упускать из виду, что

наставник, по определению занимающий более высокое положение, и его подопечный могут испытывать трудности в налаживании взаимоотношений из-за различий в статусе и принадлежности к разным поколениям. Кроме того, нередко наставники воспринимают подопечного как конкурента, если речь идет о карьерном развитии.

Частично эти барьеры могут быть преодолены, когда оба участника программы наставничества находятся в сходном положении, как в модели партнерского наставничества (Peer Mentoring). Эта модель может быть реализована в двух формах. Первый вариант, когда друг с другом взаимодействуют пары молодых сотрудников, один из которых уже имеет небольшой опыт работы в данной компании и становится наставником, а другой – выпускник или стажер – только приступает к работе. Такая модель очень эффективна в плане привлечения и закрепления талантливой молодежи в сочетании с программами интеграционного обучения.

Второй вариант основан на взаимодействии двух сотрудников, занимающих одинаковые позиции, при этом наставником становится тот, кто имеет больший опыт, обладает знаниями или навыками в определенной предметной области, которые требуются другому сотруднику.

Когда в организации не имеется требуемого количества наставников, можно применять групповое наставничество (Group Mentoring) – модель, в которой один наставник работает с группой из 2-4-6 подопечных одновременно. Непосредственное общение происходит периодически (один или два раза в месяц).

Многие организации не спешат внедрять программы наставничества, справедливо полагая, что эта деятельность может потребовать значительных затрат разнообразных организационных ресурсов, таких, как время, место, организация доступа к информации и т.д. Опытные сотрудники, которые могли бы стать наставниками, не имеют времени, которое они могли бы потратить на подопечных без ущерба для основной работы. Тем не менее существуют модели наставничества, с помощью которых можно преодолеть указанные проблемы.

Такие виды как скоростное, краткосрочное и флеш – наставничество [7], суть которых состоит в том, что сотрудники, желающие выступить в роли наставника, должны участвовать в короткой, не более часа, встрече с потенциальными подопечными, в ходе которой наставники могут поделиться своим жизненным опытом по построению карьеры и дать некоторые рекомендации, помогают формулировать и устанавливать цели индивидуального развития и карьерного роста на основе информации, полученной из авторитетных источников, обменяться мнениями и личным опытом, а также наладить отношения наставник – подопечный («равный – равному»).

Для каждого руководителя развитие сотрудников является одновременно и привилегией, и обязанностью. Это привилегия, потому что благодаря наставничеству сотрудники достигают результатов, о возможности которых они даже не думали, решают новые задачи, которые раньше их обескураживали, или достигают успеха на должностях, которая сначала их пугала. А обязанность руководителя заключается в обеспечении необходимого развития сотрудников для улучшения их результатов. В развитие сотрудников нужно вкладывать душу и значительное время, но от этого зависит успех всей компании. Это простая, но важная истина [6].

#### *Литература и примечания:*

- [1] Чеглакова Л.М. Наставничество: новые контуры организации социального пространства обучения и развития персонала промышленных организаций // Экономическая социология. 2011. Т. 12. № 2. С. 80-98.
- [2] Управление персоналом в России: история и современность: Монография // Под ред. Кибанова А.Я.. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013
- [3] Невская Л.В., Эсаулова И.А. Система развития инновационного кадрового потенциала предприятий // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2013. № 21. С. 72-76.
- [4] Сотников Н.З., Сотникова С.И. Профессиональная

карьера работников: стратегический подход к развитию талантов // В сборнике: Управление талантами и трансформация корпоративной культуры; Материалы международной конференции. Под редакцией Алексеева О.Б., Галажинского Э.В., Зоткина А.О.. 2016. С. 22-27.

[5] Стоянова Александра Система адаптации и развития персонала в компании "Эрнст энд Янг" // журнал "Персонал". 2017

[6] Майклз Э., Директор McKinsey Company в офисе Атланты Хелен Хэндфилд-Джонс, Ведущий эксперт в области управления лидерскими качествами Экселрод Э., Директор McKinsey Company в офисе Стамфорда // Глава из книги «Война за таланты» – Обеспечьте процесс непрерывного развития персонала Издательство «Манн, Иванов, Фербер», 19.11.2017.

[7] Best Practices: Mentoring. United States Office Of Personnel Management

[8] Different Types Of Business Mentoring Models

[9] Francis L.M. Shifting the shape of mentoring. T+D. Sep. 2009. Volume: 63 Issue: 9. Pp.36-39.

[10] Lavin Colky, D., & Young, W. Mentoring in the virtual organization: Keys to building successful schools and businesses. Mentoring & Tutoring, 14(4), 433-447. doi:10.1080/13611260500493683. 2016

[11] Establishing a Mentoring Program in your Local SHRM. NOVA SHRM & Dulles SHRM. 2017

© К.В. Дземина, О.И. Шуракова, 2017

**Н.В. Дородня,**  
студент 4 курса  
напр. «Государственное  
и муниципальное управление»,  
*e-mail: dorodnaja@rambler.ru,*  
**С.Н. Сычанина,**  
к.ф.н., доц.  
*e-mail: sychanina.svetlana@mail.ru,*  
Кубанский государственный  
аграрный университет имени И.Т. Трубилина  
г. Краснодар

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** В статье рассмотрены современные подходы к управлению в сфере отечественного здравоохранения. В результате проведенного исследования выявлены достоинства и недостатки применения данных подходов в сфере отечественного здравоохранения. Разработаны рекомендации по разработке механизмов и технологий управления медицинскими организациями, базирующиеся на данных подходах.

**Ключевые слова:** здравоохранение, управление, современные подходы к управлению.

В настоящее время становятся актуальными вопросы совершенствования управления в сфере здравоохранения РФ в рамках решения задачи повышения качества товаров и услуг. Это обусловлено необходимостью разработки комплекса мероприятий по экономическому развитию нашей страны и повышению уровня жизни ее населения.

Особое место в структуре отечественных товаров и услуг занимают социальные услуги, направленные на поддержание жизнедеятельности населения и оказание помощи людям, оказавшимся в трудной ситуации. Одними из наиболее востребованных социальных услуг являются услуги, оказываемые сферой отечественного здравоохранения, основной задачей которых является сохранение здоровья нации и

снижение заболеваемости населения. Но в настоящий момент данные услуги не в достаточной степени соответствуют современным требованиям. Большинство потребителей данных услуг не удовлетворены качеством и доступностью медицинского обслуживания населения. Две трети россиян (65%) считают, что услуги, оказываемые в государственных медицинских организациях, низкого качества. Для решения задач повышения эффективности деятельности медицинских организаций, качества и доступности оказываемых в них медицинских услуг необходимо разработать инновационные подходы к управлению в сфере отечественного здравоохранения путем анализа существующих подходов к управлению в данной сфере и формирования комплекса взаимосвязанных механизмов прогнозирования, планирования, организации и координации деятельности медицинских организаций, контроля за реализацией процессов в данной сфере.

В настоящее время в управлении сферой отечественного здравоохранения используются следующие подходы: системно-комплексный, динамический, процессный, административный, ситуационный и программно-целевой.

В основе системно-комплексного подхода к управлению в сфере отечественного здравоохранения лежит построение моделей, описывающих исследуемую сферу как совокупность взаимосвязанных элементов, входящих во внешнюю и внутреннюю среду медицинских организаций. Применение методов системного анализа, в том числе методов имитационного моделирования позволяет эффективно решать задачи прогнозирования и управления в сфере отечественного здравоохранения в условиях высокой неопределенности и риска. Недостатком применения данного подхода в исследуемой сфере является трудоемкость применения инструментов данного подхода в практике управления медицинскими организациями, при этом требуется дополнительная подготовка руководящих кадров сферы здравоохранения, направленная на овладение ими навыками работы с математическими и экспертными методами.

В основе динамического подхода объект управления рассматривается в динамическом развитии путем закономерной смены состояний, в том числе состояний жизненного цикла.

Выявление закономерностей функционирования объекта управления и прогнозирование осуществляется на основании ретроспективного анализа. Данный подход в достаточной степени распространен в сфере здравоохранения. Но одной из современных тенденций в данной сфере является усиление уровня хаотичности: основные и вспомогательные процессы оказания медицинских услуг квазицикличны, амплитуды и длительность периодов квазициклов постоянно меняются, что затрудняет расчет горизонтов прогнозирования и применение статистических методов. Для повышения эффективности применения динамического подхода в сфере здравоохранения необходимо применение методов теории хаоса.

Одним из наиболее широко используемых в управлении сферой здравоохранения РФ является процессный подход, построенный на применении цикла Э. Дэминга. С позиций данного подхода в сфере отечественного здравоохранения оказание медицинских услуг – это совокупность взаимосвязанных основных и вспомогательных процессов. Основным преимуществом применения процессного подхода в отечественном здравоохранении является направленность на повышение качества и доступности оказания медицинской помощи населению, в том числе путем налаживания взаимосвязей между процессами, реализуемыми в медицинских организациях, исключением невостребованных процессов. Недостатками применения процессного подхода в отечественном здравоохранении являются сложность проектирования организационных структур управления и трудоемкость использования методов и технологий.

В основе административного подхода лежит регламентация функций прав, обязанностей, нормативов качества, стандартов. В сфере отечественного здравоохранения применение данного подхода позволяет решать задачу внедрения СМК в обслуживание пациентов, тем самым повышая качество и доступность медицинской помощи населению. Но в настоящее время в сфере отечественного здравоохранения в недостаточной степени разработаны стандарты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и механизмы их внедрения, что в значительной

степени затрудняет реализацию административного подхода в данной сфере и создает необходимость формирования инновационных подходов и технологий при решении задач стандартизации в здравоохранении.

Ситуационный подход в сфере отечественного здравоохранения не получил достаточного распространения. Это обусловлено недостаточным развитием современных методов ситуационного управления для отечественного здравоохранения, что снижает адаптационные возможности медицинских организаций в постоянно меняющихся внешних условиях. Разработка и применение методов ситуационного управления в сфере отечественного здравоохранения, позволит решить задачу учета вариантов изменения внешней и внутренней сред медицинских организаций, тем самым повысить качество и доступность медицинской помощи населению.

Программно-целевой подход занимает ведущее место в планировании и управлении в сфере здравоохранения. Это обусловлено особенностями планирования и деятельности медицинских организаций, реализацией программ развития отечественного здравоохранения. Применение данного подхода позволяет эффективно решать задачи управления в отечественном здравоохранении, но только в неменяющихся или слабоменяющихся условиях внешней среды, когда возможно решать задачи прогнозирования с достаточной точностью.

На основании выполненного анализа подходов к управлению в сфере отечественного здравоохранения выявлены их достоинства и недостатки. Если внешняя и внутренняя среды сферы отечественного здравоохранения стабильны, слабо меняются или не меняются длительное время, то наиболее эффективны административный и программно-целевой подходы, позволяющие осуществлять традиционное управление в неменяющихся или слабо меняющихся условиях среды, поскольку их инструменты в недостаточной степени адаптированы к разработке управленческих решений в условиях высокой турбулентности.

В настоящее время, когда уровень энтропии внешней

среды сферы здравоохранения растет из-за экономических кризисов, изменения медицинского поведения пациентов, внедрения инновационных методов в оказание медицинских услуг, необходима разработка комплексных механизмов управления в сфере отечественного здравоохранения путем сочетания системно-комплексного, динамического, процессного и ситуационного подходов, позволяющих решать задачи адаптивного управления в постоянно меняющихся высокотурбулентных условиях. Но в то же время также необходимо решать задачи стандартизации медицинских услуг.

Все вышесказанное позволит повысить эффективность деятельности медицинских организаций и, следовательно, качество и доступность медицинского обслуживания населения регионов РФ.

#### *Литература и примечания:*

[1] Доступность и качество российского здравоохранения: оценки пациентов. [Электронный ресурс]: ВЦИОМ. Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115370/> (дата обращения: 23.10.2017).

[2] Кобец Е.А., Сычанина С.Н. Управление здравоохранением как социальное явление / В сборнике статей третьей международной школы молодых ученых в области экономики и права на юге России. 2016. С. 156-158.

[3] Пенюгалова А. В. Формирование и распределение расходов социально-культурной сферы местных бюджетов: современная практика и пути оптимизации / А. В. Пенюгалова, И. И. Новикова // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – № 12. – С. 10–15.

[4] Куликова О. М. Имитационное моделирование деятельности медицинских учреждений на примере Омска / О. М. Куликова, Н. В. Овсянников, В. А. Ляпин // Наука о человеке: гуманитарные исследования, 2014. № 4 (18). С. 219-225

[5] Бунтовский С. Ю. Концепция политики Российской Федерации в сфере здравоохранения на период до 2020 года / Богданова Т.Э., Науменко В. С., Бунтовский С. Ю. // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики.

Материалы международной научно-практической конференции  
(Краснодар, 29 апреля 2016 г.) Краснодар, ЦНТИ 2016. – С 41-  
45.

© *H.B. Дородняя, С.Н. Сычанина, 2017*

**Н.В. Зинченко,**

к.э.н. доц.,

e-mail: [zin4encko.natalya@yandex.ru](mailto:zin4encko.natalya@yandex.ru),

Краснодарский филиал

Финансового университета при

Правительстве РФ,

**И.И. Новикова,**

к.э.н. доц.,

КубГАУ им. И.Т. Трубилина

Краснодар

## КОНЦЕПЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА

**Аннотация:** В данной статье определены основные приоритеты формирования и развития конкурентоспособности региона в условиях глобализации экономики.

**Ключевые слова:** регион, стратегия, конкурентоспособность, имидж, конкурентные преимущества.

Осуществление управления развитием территории наиболее эффективно на основе системной парадигмы пространственной организации.

Такая концепция видения объекта и предмета исследований предполагает рассмотрение социально-экономического пространства как единой системы, заключающей в себе множество относительно самостоятельных подсистем, состав и структура которых определяется в соответствии с целью исследования.

Главным преимуществом такого подхода является его многоаспектность, способность с разных точек зрения (физико-географической, социально-экономической, национальной, экологической, культурной, геополитической и др.) изучать проблемы развития региона.

В этой ситуации свою методологическую роль может выполнить теория развития систем и структур, дающая возможность целостного изучения территории любого охвата с

множеством проблем разного уровня – от глобального до регионального и локального. Необходимо лишь грамотно соотнести решаемую проблему и предмет своего исследования с конкретной территориальной системой.

Надежные конкурентные позиции становятся важнейшими условиями устойчивого развития региональной экономики. Стабильное развитие региональной экономики находится в прямой зависимости от наличия соответствующего экономического, научно-технического, финансового, кадрового, ресурсного потенциалов, что определяет конкурентные позиции и становится важным условием устойчивого развития региональной экономики. При этом повышение конкурентоспособности региона рассматривается не только как инструмент развития его экономики, но и как главный фактор повышения уровня и качества жизни его населения.

При этом на конкурентоспособность региона как на экономический процесс влияют сложные и противоречивые факторы: производственные, общие условия хозяйствования, спрос на продукцию базовых отраслей региона, социальные, социокультурные, организационно-правовые, политические и др. факторные условия [2].

Под конкурентоспособностью региона, прежде всего, следует понимать наличие и реализация конкурентного потенциала региона. При этом конкурентный потенциал формируется как комплексные возможности участия территории в конкурентных отношениях не только между регионами, но и в общегосударственных конкурентных отношениях [7]. При описании конкурентоспособности региона необходимо использовать такие характеристики, как конкурентные преимущества региона во всех отраслях экономики и социальной сфере, условия существования региона (климат, географическое положение), наличие природных богатств, профессиональный и образовательный уровень развития населения.

Уровень регионального развития характеризуется способностью территорий встраиваться в глобальную экономическую интеграцию [4].

В результате интеграции регионов в мировую экономику

территории вынуждены все более конкурировать между собой. Специализацию каждого региона определяет наличие и состояние производственных и социальных факторов, а эффективность их использования обеспечивает их конкурентоспособность [6]. Поэтому целью регионального управления является захват выгодного положения в системе глобального обмена с привлечением ресурсов на свою территорию [5].

В результате конкуренция регионов представляет собой привлечение инвестиций, технологий, трудовых ресурсов [2]. В такой конкурентной борьбе выигрывают регионы, создавшие уникальные конкурентные преимущества.

Осуществление стратегии удержания конкурентных преимуществ включает в себя мероприятия по поддержанию созданных в регионе особых условий среды для ведения бизнеса.

Одним из важнейших направлений стратегии создания конкурентных преимуществ является создание и поддержание благоприятного регионального имиджа.

Имидж региона – это уникальный образ территории, который создается в представлении потенциального потребителя – бизнеса. Бизнес, максимизируя прибыль, направляет свои активы туда, где производительность капитала предельно высока [1].

Таким образом, о конкурентных преимуществах региона можно говорить в тех случаях, когда региональными властями созданы условия для:

- согласования интересов бизнеса и органов власти;
- накопления специализированных ресурсов для расширенного воспроизводства капитала;
- формирования независимой и достоверной информации о рыночной среде;
- развития инфраструктуры и систем жизнеобеспечения [3].

Таким образом, в концепции формирования конкурентоспособности региона условием эффективной региональной экономической политики становятся приоритеты развития самих территорий, дифференциации инструментов

создания и удержания конкурентных преимуществ.

***Литература и примечания:***

- [1] Зинченко Н.В. Развитие стратегического управления инвестиционной деятельностью организаций Краснодарского края / Н.В. Зинченко // Финансы и кредит. – 2010. – № 24 (408). – С. 62-65.
- [2] Зинченко Н.В Исследование особенностей конкуренции на рынке трудовых ресурсов Краснодарского края / Н.В. Зинченко, В.В.Лобанова // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 2 (31). – С. 296-301.
- [3] Кудряков В.Г. Государственные меры противодействия коррупции в регионе / В.Г.Кудряков, И.И.Новикова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 52. – С 57–60.
- [4] Шичиях Р. А. Теоретико-методические подходы к оценке конкурентоспособности региона / Р. А. Шичиях, И. И. Новикова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 5(62). – С 47-54.
- [5] Глаголева А.М. Генезис и развитие индикативного планирования в мировой практике/ А.М. Глаголева, И.И.Новикова // Материалы V международной научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики». – КубГАУ –2016. – С. 97–101.
- [6] Новикова И.И. Формирование целей и критерии управления регионом / И.И.Новикова // Сборник трудов конференции « Научное обеспечение агропромышленного комплекса» – Краснодар: ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2016. – С.541-542.
- [7] Новикова И. И. Повышение эффективности муниципальных финансов социально-культурной сферы: дисс. ... канд. экон. наук / И. И. Новикова, Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2007. – 162 с.

*А.А. Исакова,  
студент 2 курса  
напр. «Экономическое образование.  
Английский язык»  
e-mail: lady.isakova-nastya2017@yandex.ru,  
науч. рук.: Н.В. Абдулаев,  
ст. преп.,  
ВлГУ,  
г. Владимир*

## **НАЛОГИ И ДРУГИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТЕЖИ НАСЕЛЕНИЯ**

**Аннотация:** данная статьи посвящена рассмотрению вопроса о возможном повышении уровня жизни населения путем изменения налогового законодательства в части, касающейся налогообложения заработной платы граждан и освобождение от выплаты иных налоговых сборов

**Ключевые слова:** прямые налоги, оплата труда, подоходный налог, минимальный размер оплаты труда, социальный некоммерческий фонд, налоговые ставки, социальные отчисления

Налоги занимают сравнительно небольшую долю в семейном бюджете российских граждан, однако, в условиях низкого уровня реальных доходов они бывают достаточно весомо по карману налогоплательщика.

Высшим Законом в Российской Федерации является Конституция РФ, которая прямо устанавливает обязанность каждого гражданина платить законно установленные налоги и сборы [1]. Однако в нашем обществе преобладает такое мнение, что выполнять эту норму Конституционного закона не обязательно, в связи с чем, преобладает высокий уровень недополученных бюджетных налоговых средств для поддержания регионов Российской Федерации бюджетными ассигнованиями.

Основным налогом, взимаемым с граждан, является подоходный налог. Объектом обложения подоходным налогом у

людей является совокупный заработка, приобретенный как в денежной, так и в естественной форме в календарном году. Не включаются в совокупный годовой заработок последующие суммы: государственные пособия, все виды пенсий, выходные пособия при увольнении, компенсационные выплаты работникам, затраты на новое строительство, алименты, получаемые физиологическими лицами, стипендии и доходы учащихся дневной формы обучения (в пределах норм), доходы от собственного подсобного хозяйства и др.

На всей территории Владимирской области за налоговый период 2016-2017 года в денежных доходах населения наибольший удельный вес составляют доходы, подлежащие обложению подоходным налогом: оплата труда – 30,8%, доходы от собственности и предпринимательской деятельности – 49,9%. Структура доходов населения за последние годы имеет тенденцию к увеличению удельного веса последних из указанных видов доходов. В структуре расходов оплата налогов, обязательных платежей и разнообразных взносов в семейном бюджете постепенно снижается до 22%.

Для граждан имеющих постоянное место работы, ежемесячно предоставляются льготы, уменьшающие совокупный доход в размере 5-ти, 3-х, 2-х, или 1-го минимального размера оплаты труда (МРОТ) в зависимости от группы налогоплательщика и размера совместного заработка. Льготы даются и на иждивенцев, к числу которых относятся дети, не достигшие 18 лет, или учащиеся дневных форм обучения до 24 лет, а также не работающие граждане, живущие с работником на одной жилплощади и не имеющие самостоятельного источника доходов[4].

С каждым годом благосостояние граждан возрастает, в связи с чем, у государства возникает потребность в принятии дополнительных статей налогообложения населения как участие в формировании пенсионного фонда, фонда обязательного медицинского страхования. Значительная часть этих средств аккумулируется на счетах налогоплательщиков, обеспечивая тем самым необходимые гарантии установленных государством обязанностей по поддержанию благосостояния населения путем формирования накопительных пенсий и ведения лицевых счетов

медицинского обеспечения граждан, что является прямой обязанностью государства установленной Конституционным Законом. Возникает непосредственный вопрос, является ли данная норма права по налогообложению заработной платы населения Российской Федерации действенной мерой по качественному обеспечению и функционированию социальных некоммерческих фондов направленных на улучшение благосостояния населения?

6 июля текущего года Эксперты Центра Экономического Анализа «РИА-Аналитика» обнародовали список стран мира по ставкам подоходного налога на граждан[3].

Было установлено, что основной проблемой является высокий уровень налоговых ставок для граждан, имеющих высокий достаток, этот фактор приводит к их миграции в страны Европы с более низкой процентной ставкой для налогообложения или вовсе к уклонению от уплаты налогов.

В некоторых странах Европы, таких как: Андорра, Багамы, Бахрейн, Кувейт, Монако, Оман, Катар, Сомали, ОАЭ, Уругвай совсем нет подоходного налога.

По достоверным данным Евростата по уровню налоговой нагрузки на трудовые доходы граждан опубликованным в 2015 году Российская Федерация находится на 34 позиции имея ставку подоходного налога 13.0 %, итоговая налоговая нагрузка на зарплату с учетом социальных отчислений составляет 35.1 %.

57 лет назад, в мае 1960 года, был опубликован закон «Об отмене налогов с заработной платы рабочих и служащих»[2]. Однако обещанного избавления от налогового бремени в течение пяти лет так и не произошло. "Отказаться от взимания налогов" не удалось. Удивительно, но в 1990 году партии и правительству удалось выполнить одно из обещаний Хрущева и отменить налоги с зарплат до ста рублей в месяц. Правда, произошло это через четверть века после обещанного и подтвердило правоту Джейфферсона – СССР умер, а те его граждане, кто еще жив, продолжают платить налоги.

#### *Литература и примечания:*

[1] Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года. Электронные данные URL:

<http://base.garant.ru/10103000/>

[2] Закон СССР от 07.05.1960 г. «Об отмене налогов с заработной платы рабочих и служащих». Электронные данные URL: <http://base.garant.ru/70818424/>

[3] riarating.ru – официальный сайт «РИА-АНАЛИТИКА»

[4] nalog.ru – Федеральная Налоговая Служба

© A.A. Исакова, 2017

**И.Г. Клюйкова,**  
студент 3 курса  
напр. «Управление персоналом»,  
**О.И. Шуракова,**  
преподаватель,  
e-mail: *kosyakig86@mail.ru*,  
ХГУЭП,  
г. Хабаровск

## **АДАПТАЦИЯ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены вопросы, связанные с адаптацией работников. Обычно многие предприятия не придают этому значения. Но правильный процесс адаптации помогает частично решить такую глобальную проблему, как текучесть кадров.

**Ключевые слова:** адаптация, текучесть кадров, персонал, предприятие.

Адаптация – процесс, включающий в себя целый комплекс изменений, происходящих с человеком в течение определенного периода времени. В первую очередь, это знакомство с профессиональной деятельностью и компанией, в которой молодой специалист намерен трудиться. Во-вторых, это перемены во взглядах и поведении, связанные с желанием соответствовать внешним условиям, под которыми в данном случае следует понимать правила и традиции организации.

Адаптацию можно разделить на два вида: адаптация вновь принятого работника и адаптация в должности. Особое внимание следует уделить адаптации вновь принятых работников, так как чаще всего это приняты молодые специалисты, которые приходят на предприятие впервые и не имеют понятие как себя вести. Метод первичной адаптации основан на том, чтобы удержать работника и помочь ему «втянуться» в коллектив.

Новички чувствуют свою защищенность и в этом им непосредственно помогает специалист по управлению персоналом. В отделе кадров у специалиста создана программа

по адаптации вновь принятого работника, которая включает в себя несколько этапов: предварительный, ознакомительный и заключительный.

Предварительный этап включает в себя прохождение программ по технике безопасности при устройстве на работу, собеседование с начальником, с руководителем среднего звена, ознакомление с программой адаптации, визуальный осмотр предприятия. На данном этапе специалист по управлению персоналом выдает работнику утвержденную индивидуальную программу адаптации, закрепляет за ним наставника.

Второй этап ознакомительный. Он позволяет подробно работнику ознакомиться с Уставом предприятия, непосредственно со своим рабочим местом. Работник знакомится с историей организации, с существующими должностями, а также начальниками и руководителями среднего звена. На этом этапе устанавливается, количество рабочих дней для прохождения тех или иных ознакомлений.

Последний этап заключительный, где подводятся результаты прошедшей адаптации. Заполняются анкеты стажером на наставника, и наставником на стажера. Сдаются какие-либо экзамены для того, чтобы вновь принятый работник мог приступить к самостоятельной работе.

В течение всего адаптационного периода руководитель должен неформально обсуждать с сотрудником его взаимоотношения с коллективом подразделения, его степень адаптации, контролировать выполнение индивидуального плана

Периодически (не менее двух раз в первый месяц и одного раза в последующие) контроль процесса адаптации должен осуществлять специалист по управлению персоналом. В случае увольнения сотрудника во время адаптационного периода, руководитель обязан направить его в течение двух недель в службу по персоналу для собеседования.

Служба управления персоналом для выяснения истинных причин увольнения собирает и анализирует соответствующую информацию. Одновременно оценивается эффективность подбора персонала. Успешность адаптации зависит от характеристик производственной среды и самого работника. Чем сложнее среда, чем больше отличие ее от привычной среды

на прежнем месте работы, чем больше связано с ней изменений, тем труднее проходит процесс адаптации.

Адаптация как процесс характеризуется определенной продолжительностью, и следовательно, имеет свое начало и окончание. Если в отношении начала адаптации вопросов не возникает (это начало деятельности работника в новых условиях), то определить ее окончание весьма трудно. Дело в том, что адаптация – это процесс, протекающий постоянно в меру изменения факторов внешней среды трудовой деятельности работника, да и изменения самого человека. Поэтому адаптация имеет отношение и к человеку, который не менял рабочего места. С позиций управления кадрами, формирования трудового потенциала, определения сроков адаптации большое значение имеет выяснение такого понятия, как предел адаптации.

При определении сроков адаптации (а с ними и возможного ущерба) в качестве ее предела, или точки отсчета завершения ее как процесса, могут использоваться определенные количественные показатели, характеризующие отдельные стороны адаптации, или система показателей. В частности, можно выделить: объективные показатели – уровень и стабильность количественных показателей труда; субъективные показатели – уровень удовлетворенности своей профессией, условиями труда, коллективом и др.

Перечисленные показатели имеют отношение к непосредственным результатам работы, тогда как зачастую требуется проанализировать конкретную работу каждого задействованного в адаптации подразделения. В этом случае необходимо учитывать следующие показатели (так, как они представлены в учебном пособии Кибанова) [1] составление программ по адаптации; проведение лекций, семинаров; работа с молодежью; составление программ адаптации; знакомство с предприятием; знакомство с рабочим местом; объяснение задач, требований к работе; введение в коллектив; поощрение помощи новичкам со стороны наставников; обучение молодых рабочих.

Другой подход к оценке производственной адаптации исходит из характеристики и результатов каждой из ее сторон.

Так, для характеристики психофизиологической

адаптации, особенно на работах с большим физическим напряжением (например, для оценки степени тренированности, как одного из результатов адаптации) используются показатели выработки и энергозатрат, а также показатели состояния сердечно-сосудистой системы, функции кровообращения, дыхания, скорость восстановления и т.п.

Профессиональную адаптацию, как полное и успешное овладение профессией, характеризуют такие показатели, как степень освоения норм времени (их выполнение, достижение среднего процента, сложившегося в коллективе), выход на средний уровень брака продукции по вине работника и др.

К показателям, характеризующим социально-психологическую адаптацию, относятся уровень психологической удовлетворенности новой для человека производственной средой в целом и ее наиболее важными для него компонентами, характером взаимоотношений с товарищами, администрацией, удовлетворенность своим положением в коллективе, уровень удовлетворения жизненных устремлений и др.

Получить отклик от работника по многим из этих вопросов могут помочь разнообразные вопросы, которые должны быть предъявлены работнику после предполагаемого завершения периода адаптации. Один из таких вопросников предложен Кибановым.[1] Его основные вопросы:

1. Укажите срок работы в данной организации:
2. Ваше место работы или учебы до поступления в организацию.
3. Кто повлиял на Ваш выбор профессии?
4. В какие периоды Вам наиболее необходима помощь руководителя?
5. Как часто Вам нужна в работе помощь коллег?
6. В какой период Вашей деятельности Вы почувствовали в себе профессиональные навыки?
7. В какой период Вы почувствовали, что вошли в коллектив?
8. Устраивает ли Вас занимаемое место в коллективе?
9. Представьте себе, что по каким-либо причинам Вы уволились из организации. Вернулись ли бы Вы через некоторое

время на свое прежнее местоработы?

10. Бывают ли у Вас конфликты с руководителем подразделения, с заместителем руководителя, с исполнителями?

11. В какой мере выражены в Вашей работе следующие критерии: стремление к глубокому знанию дел в организации; интерес к делам и перспективам коллектива; внимание к событиям, имеющим прямое отношение к профессиональным обязанностям; стремление принимать самое активное участие в принятии решений; стремление начатое дело доводить до конца; чувство принадлежности к коллективу; активное отношение к окружающим?

12. Материальная помощь со стороны родителей;

13. В какой мере выражены в Вашей работе следующие факторы: обеспеченность работой; соответствие работы профессии; соответствие квалификации работе; разнообразность работы; соответствие характера работы способностям и склонностям; возможность повышения квалификации; информированность о делах коллектива; хорошая заработная плата; возможность продвижения; помощь и поддержка руководителя; хорошие отношения с администрацией; хорошие взаимоотношения с коллегами по работе; удачный режим работы; удачное рабочее место?

14. Кто оказал Вам наиболее ощутимую помощь в процессе адаптации.

Подводя итоги, можно сказать, что Цель планирования адаптации сотрудника на рабочем месте заключается в создании предпосылок и условий для успешного освоения сотрудником основ рабочего процесса своего рабочего места, отдела и предприятия в целом и способности эффективно выполнять свои обязанности. Таким образом, от того, как будет поставлена система адаптации персонала в организации, в дальнейшем будет зависеть, насколько эффективно будет работать сотрудник, насколько будет возможным использовать его потенциал в правильном направлении.

Адаптация персонала – первичный и важнейший аспект развития и процветания организации.

***Литература и примечания:***

[1] Управление персоналом организации: учебник/ Под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2010. 695 с.

*И.Г. Клюйкова, О.И. Шуракова, 2017*

**T.B. Коротько,**

ст. преп.,

e-mail: [tatiana.korotko@yandex.ru](mailto:tatiana.korotko@yandex.ru),

**Ю.С. Лазаревская,**

студент 4 курса,

КубГТУ,

г. Краснодар

## **РАСТОРЖЕНИЕ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА В СВЯЗИ С СОКРАЩЕНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ШТАТА**

**Аннотация:** данная статья посвящена расторжению трудового договора в связи с сокращением численности штата. Современные подходы к работе с персоналом предполагают выполнение различных действий правового характера в отношении работников и будущих сотрудников организации. Одним из важнейших направлений деятельности кадровой работы является работа с трудовыми договорами – заключение, внесение изменений и дополнений, расторжение.

**Ключевые слова:** трудовой договор, трудовой кодекс РФ, сокращение штата, работодатель, увольнение, работник.

В условиях рыночной экономики, кадровая работа в значительной степени основывается на целесообразности и, следовательно, на предприятиях идет постоянный процесс ротации кадров, что в свою очередь предполагает четкое исполнение юридических требований, связанных с данной деятельностью. Особенно это актуально для работы, связанной с расторжением трудового договора. Чаще всего этот процесс осуществляется «безболезненно», так как его инициатором является работник, однако, если его инициатором выступает работодатель, то в этом случае должны быть соблюдены все требования трудового законодательства, изложенные в Трудовом кодексе Российской Федерации.

Прекращение трудового договора в связи с сокращением численности штата осуществляется в соответствии с пунктом 2 части первой статьи 81 Трудового кодекса Российской Федерации.

Работодатель, приняв решение о сокращении численности штата, не менее чем за два месяца до даты сокращения (а если сокращение будет массовым, то за три месяца) издает соответствующий приказ, в котором должно быть отражено следующее:

- причины сокращения численности работников;
- сроки, в которые проводится сокращение;
- лица, ответственные за выполнение данного приказа.

О массовых высвобождениях работников работодатель обязан уведомить региональный центр занятости с целью снижения социальной напряженности.

Важно отметить, сокращение численности штата следует проводить тогда, когда данные должности уже отсутствуют в новом штатном расписании, а не тогда, когда только планируется их «извлечь» из документа.

В процессе подготовки к увольнению работодатель должен учесть, что существует группа работников, увольнение которых запрещено по сокращению численности. В этом случае работодатель должен руководствоваться статьями 179, 261 Трудового кодекса Российской Федерации[1].

Работодатель обязан письменно уведомить работника о проводимых мероприятиях. Уведомление регистрируется в специальном журнале. Один экземпляр выдается на руки сотруднику, а второй – с подписью работника о его получении подшивается. Уведомление о сокращении работника должно быть выдано не позднее, чем за два месяца до дня сокращения.

В соответствии с Трудовым кодексом сокращаемому работнику должна быть предложена другая работа (если таковая имеется), соответствующая его знаниям и квалификации. Достаточно часто на практике определяется период, в течение которого работник принимает решение о переводе на другую работу.

В случае если работник соглашается на новых обязанностей, то по прошествии двух месяцев он не увольняется, а переводится на другую работу.

Если же по каким-то причинам сокращаемый работник не принимает предложения о работе по предоставленным вакансиям, в этом случае процедура сокращения работника

продолжается.

В день увольнения по сокращению численности штата работников сотрудник знакомится с приказом о прекращении трудового договора, который на момент ознакомления, должен быть подписан руководителем и зарегистрирован в журнале регистрации кадровых приказов.

Также работник подписывает дополнительное соглашение о расторжении трудового договора, которое также должно быть подписано руководителем организации и зарегистрировано в журнале регистрации дополнительных соглашений к трудовым договорам. Данный документ представляется в двух экземплярах – один остается у работника, второй подшивается в документы.

Также к приказу об увольнении оформляется записка-расчет при прекращении действия трудового договора, которая передается в бухгалтерию для окончательного расчета с работником [2].

В день увольнения работника работодатель обязан выдать ему трудовую книжку с соответствующей записью и осуществить полный расчет.

Расторжение трудового договора с работником в связи с ликвидацией организации является обязательной процедурой, охватывающей всех сотрудников предприятия, но в отношении каждого работника реализуется индивидуально. Данный процесс регулируется трудовым законодательством и локальными нормативно-правовыми актами организации, которые определяют порядок взаимодействия работодателя и работников.

Несмотря на то, что расторжение трудового договора с работником при ликвидации организации – формальность, следует с особым вниманием отнестись к данному процессу, то есть точно соблюдать всю последовательность действий и выполнить обязательные условия. Такой подход снизит вероятность конфликтов и негативных ситуаций, связанных с возможным применением штрафных санкций в связи с несоблюдением или неполным соблюдением норм трудового права.

Следует учитывать тот факт, что ликвидация крупных и

градообразующих предприятий влечет за собой резкое увеличение количества граждан оставшихся без работы. В связи с этим ликвидация таких организаций осуществляется под жестким контролем ряда структур. Исходя из этого, следует отметить, что даже небольшие организации, прекращающие свою деятельность, при возникновении конфликтов с сотрудниками обязательно привлекут внимание контролирующих органов.

Ликвидация организации является основанием для расторжения трудового договора по инициативе работодателя (п. 1 ч.1 ст. 81 ТК РФ). Данная норма применяется абсолютно ко всем работникам организации. В данном случае никакие ограничения в отношении увольнения отдельных категорий работников не действуют. Также не требуется и получение согласия работника на расторжение трудового договора с работодателем.

В процессе подготовки к ликвидации организации всех работников уведомляют о предстоящем увольнении. В нормативных документах не прописано, в какой срок работодатель должен уведомить работника о ликвидации организации, но чаще всего использует срок 2 месяца (по аналогии с другими видами увольнения).

Уведомление о расторжении трудового договора в связи с ликвидацией организации сотрудник получает на руки. На втором экземпляре, который остается у работодателя, он ставит свою подпись, тем самым, подтверждая, факт его получения и уведомления о предстоящей процедуре увольнения.

Направляя уведомление работникам организации, работодатель обязан уведомить о массовом высвобождении работников территориальный центр занятости населения. В соответствии с письмом Роструда от 26.09.2016 г. № ТЗ/5624-6-1 уведомление может носить свободный характер, но чаще всего за его основу берут форму, утвержденную Постановлением Правительства от 05.02.1993 г. № 99 в актуальной редакции и сопровождают письменной информацией [3].

По истечению двухмесячного срока с момента уведомления работников о расторжении трудового договора в связи с ликвидацией организации, создается приказ об

увольнении работников. Следует отметить, что допустимо формировать один приказ в отношении всех увольняемых, а также это могут быть отдельные приказы на каждого работника.

В день увольнения работнику выдается на руки трудовая книжка и осуществляется полный расчет.

В случае если работник не смог трудоустроиться в течение двух месяцев и состоит на учете в территориальном центре занятости, ему выплачивается средняя заработка plata еще за один месяц (третий) бывшим работодателем.

Однако следует отметить, что на практике достаточно часто ликвидации организации осуществляется в короткие сроки и все вышеуказанные процедуры не могут быть соблюдены. Все это влечет за собой ряд проблем для работников, в отношении которых останутся непогашенные выплаты (оплата больничных листов, выплаты и компенсации социальной направленности).

В целом, при ликвидации организации предусматриваются основные расчеты с сотрудниками и дополнительные.

К основным расчетам можно отнести следующие:

- заработка plata;
- премии;
- оплата больничных листов;
- командировочные;
- компенсация за неиспользованный отпуск;
- выплаты по беременности и родам и по уходу за ребенком.

К дополнительным расчетам относят выплаты компенсационного характера, которые полагаются работнику при его увольнении в связи с ликвидацией организации. Такие выплаты начисляются и выплачиваются сверх основных сумм. К ним можно отнести:

- выходное пособие;
- дополнительные выплаты работникам при невозможности трудоустроиться.

Таким образом, проведя анализ особенностей расторжения трудового договора можно определить следующее.

Расторжение трудового договора, связанного с

сокращением численности штата можно рассматривать как расторжение трудового договора по инициативе работодателя. В связи с этим данный процесс обусловлен рядом последовательных процедур, нарушение которых приводит к штрафным санкциям со стороны контролирующих структур.

Одним из основных положений данного процесса является своевременное уведомление работника о сокращении и возможности предложения ему другой работы.

Расторжение трудового договора с работником в связи с ликвидацией организации является обязательной процедурой, охватывающей всех сотрудников предприятия, но в отношении каждого работника реализуется индивидуально. Данный процесс регулируется трудовым законодательством и локальными нормативно-правовыми актами организации, которые определяют порядок взаимодействия работодателя и работников.

Процедура расторжения трудового договора предполагает ряд этапов, нарушение которых предполагает наложение штрафных санкций на работодателя.

В отличие от увольнения, связанного с сокращением численности штата, расторжение трудового договора связанное с ликвидацией организации затрагивает абсолютно всех сотрудников, независимо от того в какую группу социально-защищенных работников они входят.

Кроме того, при ликвидации организации работнику не предлагается иная работа, как это делается при сокращении численности штата[4].

Таким образом, выплаты компенсационного характера в том и другом случае осуществляются в соответствии с трудовым законодательством и являются аналогичными.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.07.2017).

[2] Бабицкий А.М. Трудовое право: практикум: учебное пособие / А.М. Бабицкий – М.: Проспект, 2017.

[3] Воробьев В.В. Трудовое право: курс лекций / В.В. Воробьев – М.: Форум, 2016.

[4] Гладков Н.Г. Реализация и защита трудовых прав, свобод и законных интересов работников: настольная книга профсоюзного работника и профсоюзного актива: учебное пособие / Н.Г. Гладков – М.: Проспект, 2017

© Т.В. Коротько, Ю.С. Лазаревская, 2017

**Т.В. Коротько,**

ст. преп.,

**Я.Ю. Шаман,**

студент 4 курса,

e-mail: [tatiana.korotko@yandex.ru](mailto:tatiana.korotko@yandex.ru),

КубГТУ,

г. Краснодар

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА В БЮДЖЕТНОЙ СФЕРЕ**

**Аннотация:** Оплата труда работников учреждений, организаций и предприятий, находящихся на бюджетном финансировании, за исключением работников органов государственного управления, осуществляется на основе Единой тарифной сетки (ЕТС), которая представляет собой шкалу тарификации и оплаты труда всех категорий работников бюджетных отраслей, включая рабочих, служащих – технических исполнителей, специалистов и руководителей. Каждая профессионально–квалификационная группа работников занимает в ЕТС соответствующий разряд, при этом учитываются только сложность выполняемых работ (должностные обязанности) и квалификация работника.

**Ключевые слова:** Оплата труда, бюджетная сфера, категория работника, правовые акты, денежное содержание, финансирование, нормативно-правовые акты, планирование расходов.

На сегодняшний день в бюджетной сфере в отношении различных категорий сотрудников используются разные виды систем оплаты труда, которые регулируют соответствующие нормативные правовые акты.

Так, например, оплата работников федеральных государственных учреждений осуществляется в соответствии с положениями ТК РФ и постановлением Правительства РФ №583 «О введении новых систем оплаты труда работников федеральных бюджетных и казенных учреждений и федеральных государственных органов...» от 05.08.2008 г. (ред.

от 10.12.2016) [2].

Для работников муниципальных учреждений и государственных учреждений субъектов РФ регулирование оплаты труда осуществляется на основании федеральных законов РФ, законов и актов органов местного самоуправления, субъектов РФ и Единых рекомендаций по системам оплаты труда работников организаций, финансируемых из федерального, региональных и местных бюджетов на соответствующий год.

Для муниципальных служащих оплата труда осуществляется в виде денежного содержания, она регулируется ФЗ № 25-ФЗ «О муниципальной службе в РФ» от 02.03.2007 (ред. от 25.07.2017). № 25-ФЗ и иными муниципальными правовыми актами.

Оплата труда государственных гражданских служащих также представлена в виде денежного содержания. В данной категории правовые акты подразделяются на 2 группы, регулирующие оплату труда федеральных служащих и служащих субъектов РФ. Они регулируются ФЗ № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ» от 27.07.2004 г. (ред. от 27.07.2017) (для обеих групп), Указом Президента РФ № 763 «О денежном содержании федеральных государственных гражданских служащих» от 25.07.2006 г. (ред. от 23.08.2017), постановлением Правительства РФ № 562 «Об утверждении Правил исчисления денежного содержания федеральных государственных гражданских служащих» от 06.09.2007 г. (ред. от 10.02.2014) и соответствующими нормативными актами субъектов РФ [8, с. 13].

Оплата труда категории лиц, имеющих специальные звания, военнослужащих и приравненных к ним осуществляется в соответствии с положениями отдельных федеральных законов в виде денежного довольствия.

Для остальных категорий сотрудников нормативно – правовой базой оплаты труда являются различные ФЗ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, ведомственных нормативных актов.

Перечень осуществляемых в пользу специалистов бюджетной сферы выплат, порядок их исчисления, выплаты,

определяется нормативно-правовыми актами, содержащими правила оплаты труда работников и регламентирующими иные, связанные с оплатой труда, вопросы.

Так, системы оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений устанавливаются на основании действующих в субъектах локальных нормативных актов, коллективных договоров и соглашений.

Регулирование оплаты труда работников бюджетных организаций в настоящее время является сферой прямого и непосредственного воздействия государства, которое осуществляется на всех уровнях – от муниципального до федерального.

В настоящее время, поскольку происходят изменения в экономическом и социальном развитии страны, подвергается существенным изменениям и политика в области оплаты труда, социальной поддержки и защиты работников бюджетной сферы. Частично отдельные функции государства по реализации этой политики возложены на бюджетные учреждения, в части самостоятельного установления оплаты труда, материального стимулирования. Понятие заработка плата наполнилось новым содержанием и охватывает все виды заработков. В связи с этим, задачей каждого бюджетного учреждения является создание экономически обоснованной и достоверной информации о труде и его оплате.

Современные требования диктуют необходимость в обязательном порядке производить полную и своевременную оплату труда работников, а так же осуществлять эффективное планирование расходов, связанных с начислением и выплатой причитающейся заработной платы, эффективностью используемых форм и систем организации и стимулирования труда.

В бюджетных учреждениях (федеральных, региональных, муниципальных) складывается из трех составляющих, которыми являются – базовая часть, компенсационные выплаты и стимулирующие выплаты. Для дифференциации оплаты труда утверждены четыре профессиональные квалификационные группы, для каждой группы Правительством РФ утвержден базовый оклад [7, с. 55].

Базовый оклад является нижней границей заработной платы, ниже которой по профессиональным квалификационным группам заработную плату устанавливать нельзя.

Следующий этап – это установление шести квалификационных уровней.

Такие уровни дифференцируют заработную плату работников одной профессии в зависимости от сложности работы, которую они выполняют, при этом учитывая дополнительные критерии квалификации.

Природа стимулирующих и компенсационных выплат различна. Посредством стимулирующих выплат работодатель создает побудительные мотивы к труду, вырабатывает у работника желание трудиться более результативно, а компенсационные выплаты возмещают (отсюда и название «компенсационные») потенциальные потери работников. Но, можно сказать, что и стимулирующие выплаты, и компенсационные направлены на повышение эффективности и производительности труда.

Особенности функционирования организации влияют в большей степени на стимулирующие выплаты, чем на компенсационные. Стимулирующие выплаты являются показателем качества и количества труда, но если работодатель слишком увлекается такими выплатами, то это может привести к негативным последствиям [5, с. 21].

При введении отраслевой системы оплаты труда структура заработной платы работников бюджетной сферы значительно изменилась, основная ее часть стала состоять из выплат стимулирующего характера.

Такие выплаты предусмотрены статьей 129 ТК РФ, но законодательство не имеет трактовки термина «классификация стимулирующих выплат». Восполнение этого пробела законодателем осуществлено с введением перечня видов выплат стимулирующего характера [2].

Основным документом, в соответствии с которым устанавливаются размеры и условия стимулирующих выплат для всех категорий работников в бюджетной сфере является коллективный договор. Также используются соглашения,

локальные нормативные акты [6].

Ключевым принципом компенсационного менеджмента и компенсационного моделирования в современных условиях – в обществе свободного предпринимательства – является оптимальная оплата труда сотрудников по результатам их работы, поскольку предприятие, деятельность которого неэффективна в условиях свободного предпринимательства, не является конкурентоспособным и утрачивает возможность работать в условиях рынка.

Что касается бюджетных учреждений, то в последнее время прослеживается тенденция резкого роста заработной платы руководителей бюджетных организаций (при закрытой информации) на фоне низкого уровня оплаты труда работников бюджетной сферы. По мнению Президента Российской Федерации, «уровень вознаграждения руководителей организаций, которые финансируются за счет бюджета, должен быть привязан к качеству работы организации и средней заработной плате основного персонала», он считает неприемлемой ситуацию, когда в некоторых учреждениях руководители получают в разы больше, чем средний персонал [3, с. 14].

Существуют формы оплаты труда – сделенная и повременная. Сдельная система труда характеризуется определением заработка работника по сдельным расценкам (на основе норм времени или выработки) в расчете на единицу продукции. При повременной форме оплаты труда основой для определения заработной платы работника служит тарифная ставка или оклад за фактически отработанное время. Разновидностями повременной оплаты являются: простая повременная и повременно–премиальная [7, с. 39].

Следует сказать, что каждая из этих систем (сдельная и повременная) дополняются премиальной системой оплаты труда.

Преимуществом отраслевой системы оплаты труда является то, что регулирование всех выплат в рамках отдельно взятой отрасли происходит на уровне региона, благодаря чему в системе оплаты труда учитываются все специфические особенности различных сфер деятельности работников

бюджетной сферы, происходит дифференциация выплат, увеличивается стимулирование работников. Данная система является прозрачной и отражает реальную картину уровня дохода работников бюджетного сектора в рамках отрасли [7, с. 40].

Итак, можно сделать вывод, что достойная оплата труда является сегодня необходимым условием обеспечения национальной безопасности, устойчивого развития экономики и благополучия населения. Только при наличии справедливой, прозрачной системы оплаты труда, конкурентного компенсационного пакета можно рассчитывать на лояльность работников и высокую результативность их труда.

#### *Литература и примечания:*

[1] Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ).

[2] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2017).

[3] Послание Президента Владимира Путина Федеральному Собранию РФ // Российская газета. – 2017. – № 1. – С. 14.

[4] Федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ (ред. От 26.07.2017) «О муниципальной службе в Российской Федерации».

[5] Коротко Т.В. Основные подходы к определению понятия «мотивация трудовой деятельности». Фундаментальные и прикладные научные исследования. Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2017. С. 21.

[6] Коршунов Ю.Н., Коршунова Т.Ю. Комментарий к Трудовому кодексу РФ. – М.: Спарт, 2016. – 273 с.

[7] Никифоров А. Основные направления реформирования заработной платы // Экономист. – 2017. – № 4. – С. 38 – 40.

[8] Шарапова Н.В., Попова М.А. Проблемы оплаты труда работников бюджетной сферы в России. Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований. Материалы X международной научно–практической конференции: в 2–х томах. – М.: Научно–издательский центр Академический, 2017. – 135 с.

[9] Шарапова Н.В., Булдакова Н.В. Оплата труда: выбор системы вознаграждения// Экономист. – 2017. – № 7. – С. 13–15.

© Т.В. Коротько, Я.Ю. Шаман, 2017

**Н.Н. Корсунова,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Банки и банковская деятельность»,  
e-mail: [nadegdacorsunova2@gmail.com](mailto:nadegdacorsunova2@gmail.com),  
науч. рук.: **С.А. Уразова,**  
д.э.н., проф.,  
РГЭУ «РИНХ»,  
г. Ростов-на-Дону

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

### **HISTORY OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESS IN THE ROSTOV REGION**

**Аннотация:** данная статья истории развития МСП на территории Ростовской области. В ходе исследования нами было установлено, что МСП имеет преимущества в производстве товаров и оказания услуг за счет сжатых сроков и низких издержек. Также МСП являются важным сектором экономики и более устойчивы к внешним изменениям.

**Ключевые слова:** МСП, низкие издержки, промышленность, экономика, внешние изменения.

**Annotation:** This article is the history of the development of SMEs in the Rostov region. In the course of the study, we found that SMEs have advantages in the production of goods and services due to short deadlines and low costs. Also, SMEs are an important sector of the economy and more resilient to external changes.

**Keywords:** SMEs, low costs, industry, economy, external changes.

В отличие от крупного бизнеса, достигающего эффективности только при определенных масштабах, малый и средний бизнес по определению обязан быть эффективным с момента рождения. Главное преимущество малого и среднего бизнеса в производстве, маркетинге, финансах или персонале в

том, что он предоставляет более качественные продукты и услуги в более сжатые сроки, при более низких издержках. В любой экономике на долю малого бизнеса приходится 50% валового внутреннего продукта.

Юг России всегда славился богатством и гостеприимством.

Жить и работать на Дону считалось большим счастьем и большой ответственностью за сохранение родной природы, традиций, многонациональной культуры, живого темперамента и особого колорита донских просторов[1].

В конце XIX века в нашем крае – тогда Области Войска Донского – бурно развивались промышленность и банковское дело. Развитие железной дороги, быстрый рост угольной промышленности, превратили Ростов – крупный железнодорожный узел – в важнейший центр экспортной международной и оптовой внутренней торговли. Богатейшая история Дона отразилась в величественном облике города, его многоликой культуре и талантливых жителях. Ростовским купечеством были заложены традиции южнороссийского бизнеса: меценатство, поддержка образования, забота об окружающей среде и помощь землякам. Одна из самых крупных паровых мельниц России того времени принадлежала ростовскому купцу и донскому торговому казаку Е. Парамонову. Ростовские табачные фабрики В. Асмолова, Я. Кушнарева производили половину всей продукции этой отрасли в стране. Славился своей продукцией кирпичный завод Н. Плугатырева.

В Ростове и других городах области создавались и успешно развивались объединения промышленников, торговые дома. Так, известностью среди Ростово-Нахичеванского купечества пользовался Торговый дом «Братья Н. и Н. Черновы» (оптовые склады и магазины мануфактурных товаров), товарищество «Артемия Яблокова сыновья» (оптовая галантерейная торговля), торговый дом «Карп Самаркешев с братьями» (мануфактурное дело и торговля суконными и льняными товарами с годовым оборотом 1,5 млн руб.).

Изначальная эффективность и вечный характер малого бизнеса определяют его роль в любой экономике: не малый, а

равноправный партнер в бизнесе (в том числе и для государства). Необходимо выделить малый бизнес – это гарант социальной стабильности в обществе. Малый бизнес является «бульоном» для корпораций. Если бы во всем мире существовали только крупные индустриальные гиганты, то рано или поздно спрос на их продукцию стал бы технологически сбалансирован и их дальнейшее развитие определялось бы только темпами роста населения. Малый бизнес не только рождает дополнительный спрос на оборудование, сырье, материалы. Благодаря малому бизнесу появляются дополнительные доходы у населения, а следовательно, дополнительный спрос на потребительские товары и услуги. Но главное – «бульон» обогащает и придает неповторимый вкус деятельности корпораций, поскольку малые предприятия постоянно генерируют новые технологии, новые, более эффективные решения. Не случайно многие компании выступают в роли спонсора («крестного отца») мелких инновационных фирм. Наконец, решение проблем управляемости в крупных корпорациях зачастую достигается на путях создания самостоятельных предприятий, использующих общую торговую марку, технологию или поставляющих свою продукцию на сборочный конвейер корпорации[1].

Также малый бизнес является важным сектором экономики. Предприятия малого бизнеса более устойчивы к внешним изменениям. В период общего экономического спада России в начале 90-х годов именно малый бизнес поддержал российскую экономику и вовремя адаптировался в новых рыночных условиях. Государственные предприятия не выдержали конкуренции, были разрушены или приватизированы. В этих условиях малый бизнес продемонстрировал свою гибкость, «живучесть», укрепляя и поддерживая рыночную экономику, обеспечивая потребителей товарами и разнообразными услугами.

За последние годы малое и среднее предпринимательство (МСП) активно развивается на территории Донского края. Ростовская область по количеству малого и среднего бизнеса занимает 6 место в России и первое место в Южном Федеральном Округе.

Развитие МСП на территории Ростовской области является одним из основных источников налоговых поступлений. Помимо непосредственных отчислений в бюджет от доходов компаний, МСП, создавая рабочие места и являясь источником доходов населения, помогают сбору налогов непосредственно с физических лиц. МСП исправно и своевременно платят налоги по сравнению с представителями крупного бизнеса.

МСП способствует развитию инновационных технологий. Он быстрее адаптируется к новому, сам генерирует новаторские идеи, выступает полигоном для тестирования новых технологий в разных сферах жизнедеятельности. Все современные крупные высокотехнологичные компании начинали реализацию своих идей с малых предприятий.

МСП создает новые рабочие места. Небольшой персонал малых предприятий способствует большему сплочению трудового коллектива, усиливает трудовую мотивацию и положительно оказывается на результатах работы предприятия, а также способствует социальной стабилизации общества, так как формирует средний класс, отсутствие которого ведет к поляризации и усилению конфронтации в обществе[1].

Эти тенденции развития МСП на территории Ростовской области обусловлены целым рядом факторов:

- уровень развития стандартов, высокое качество и производительность современного оборудования позволяют выделять в самостоятельные предприятия отдельные звенья технологической цепочки крупных предприятий;
- использование в производстве высоких технологий и результатов научных исследований при развитой правовой защите интеллектуальной собственности позволяет эффективно функционировать малым предприятиям, основанным на использовании запатентованных открытий и «ноу-хау»;
- необходимость постоянного обновления производства заставляет производственные корпорации внимательно отслеживать инновации и поддерживать связи с малыми предприятиями в сфере исследований и разработок;
- современные средства телекоммуникаций, транспорта, связи позволяют малым предприятиям предлагать товары

производственного назначения более широкому кругу покупателей, участвовать в международной торговле[1].

Не следует забывать и о том, что развитие МСП способствует росту экономики региона. Следствием этого является повышение налоговых поступлений; усиливается конкуренция, обеспечивающая развитие экономики региона. С появлением новых организаций усиливается борьба за потребителя. Исходя из этого, фирмы стараются снизить издержки, предоставить лучшие условия поставщикам, повысить качество предоставляемых услуг и снизить цены. Также при определенном уровне конкуренции, для повышения эффективности бизнеса предприятия используют инновации. Таким образом, вклад МСП в развитие экономики региона очевиден.

Актуальность исследования заключается в том, что развитие бизнес-навигатора МСП на территории Ростовской области оказывает воздействие на эффективное открытие и расширение бизнеса посредством использования инновационных материалов и технологий, которые являются ключевым звеном в обеспечении стабильности функционирования МСП, а также способствует росту их прибыли.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Предпринимательский всеобуч от банка Центр-инвест. Курс «Малый бизнес»//Курс лекций «Что такое бизнес». [Электронный ресурс]//URL: <https://school. centrinvest.ru/course/18/lecture/64>

**Е.К. Кравченко,**  
студент 3 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: [alenochka-0394@yandex.ru](mailto:alenochka-0394@yandex.ru),  
науч. рук: **Л.К. Евдокимова,**  
к.э.н., доц.,  
СПБГЭУ,  
г. Санкт-Петербург

## **ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена процессу построения системы внутреннего контроля за процессом формирования финансовых результатов от обычных видов деятельности, в частности рассмотрено понятие внутренний контроль, и рассмотрена возможная модель построения внутреннего контроля.

**Ключевые слова:** внутренний контроль, управленческий контроль, финансовые результаты.

На современном этапе развития экономики вопросы эффективного управления предприятием становятся все актуальнее. Но, несмотря на возросшую потребность с практической точки зрения при решении данного вопроса многие предприятия сталкиваются со значительными трудностями. Помимо специфических особенностей отрасли, где функционирует предприятие, при построении системы контроля финансовыми результатами необходимо учитывать значительное количество факторов, и в большинстве случаев реорганизовывать систему подчинения, вводить дополнительные структурные подразделения, пересматривать систему отчетности для данных подразделений [5, с. 384]. В связи с возникающей необходимостью и заинтересованностью вопросы эффективности контроля и управления финансовыми результатами остаются открытыми и интересными для рассмотрения и разработки практических методов управления на предприятиях.

Первоначально необходимо определить сущность понятия

**внутренний контроль.**

В экономической литературе содержаться следующие определения, предложенные авторами, занимающимися изучением данного процесса.

С.А. Макаренко: «Внутренний контроль – часть системы управления. В широком смысле – составляющая системы управления организацией, в узком смысле – один из этапов процесса управления» [4, с.37].

Л.В. Чхутиашвили: «Внутренний контроль является частью системы управления предприятия, служащей для обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости и эффективного функционирования предприятий любых видов деятельности» [6, с.24].

Т.А. Серебрякова и А.В. Порфириев: «Внутренний контроль – это система наблюдения за процессом функционирования управляемого объекта и проверки его фактического состояния в целях выявления отклонений от принятых управленческих решений, оценки обоснованности и эффективности этих решений и результатов» [2, с.6].

Н.А. Каморджанова и О..М. Серчугина: «Внутренний контроль представляет собой подсистему, являющуюся составной частью системы управления и обеспечивающую повышение качества и эффективности управления посредством своевременного выявления отклонений от запланированных результатов (нарушений в деятельности организаций) на всех стадиях и уровнях процесса управления и немедленного информирования соответствующих подсистем управления о необходимости принятия определенных корректирующих действий (мер) по устранению выявленных нарушений и предотвращению их появления в будущем» [3, с.9].

Таким образом, можно сделать вывод, что при рассмотрении внутреннего контроля в более развернутом трактовании, его необходимо рассматривать как часть системы управления предприятия, которая предоставляет возможность по сбору, обработке, анализу информации, с целью выявить, и своевременно устраниТЬ недостатки, которые в дальнейшем могли бы оказывать влияние на деятельность организации, и на его основе принять обоснованные и целесообразные

управленческие решения.

Внутренний контроль подразумевает не только контроль правильности исчисления и отражения финансовых результатов, но и контроль процесса формирования данных показателей. Поэтому целесообразным представляется использовать дополнительные внутренние данные по предприятию.

Первоначальным этапом для получения дополнительных данных необходимы данные по затратам предприятия. На основе этих данных происходит сравнение фактически понесенных затрат и запланированных затрат и выявление отклонений по статьям затрат, и поиску причин которые привели к таким изменениям. О целесообразности анализа по сравнению планируемых и фактических данных по показателям предприятия рассуждали многие авторы, но очевидно одно, что в случае отсутствия у предприятия запланированных данных, становится непонятно к чему стремится предприятие и каких целей хочет достичь.

Далее необходимо на основе данных сформированных в регистрах бухгалтерского учета, сформировать дополнительные данные по показателям выручки на каждый вид продукции, количество проданных единиц по каждой товарной группе и себестоимости единицы продукции. На основе таких данных можно изучить товарный ассортимент предприятия, выявить наименее рентабельные виды продукции, и принять соответствующие управление решения, направленные на изменение характеристики товара, его качественных составляющих, проведения рекламных мероприятий и мониторинга последствий данных мероприятий и принятия решения о продолжении производства или снятии с производства конкретных видов продукции. Изучение прибыльности и рентабельности по видам продукции является основой при анализе финансовых результатов в целом по предприятия, поскольку основной источник дохода предприятия это доходы от обычных видов деятельности, то есть от производства продукции. Контроль прибыльности и рентабельности каждой единицы продукции позволит избежать потери доли прибыли и потери потенциальных покупателей.

Следующий этап подразумеваем разделение затрат на

постоянные и переменные на основе данных аналитических счетов бухгалтерского учета и отчета о финансовых результатах, и расчет точки безубыточности, маржинального дохода, запаса финансовой прочности по предприятию.

В общем виде система внутреннего контроля финансовых результатов может состоять из следующих этапов:

- расчет и анализ затрат, путем сравнения фактически понесенных и запланированных, выявление причин, которые привели к таким изменениям и принятие управленческих решений;

- формирование на основе аналитических счетов бухгалтерского баланса дополнительного отчета, в котором отражены показатели объемов продаж, цены, себестоимости каждой товарной группы, чистой прибыли и расчет на его основе показателей рентабельности единицы продукции;

- расчет маржинального дохода и показателей точки безубыточности в денежном и натуральном выражении, так же расчет запаса финансовой прочности.

Таким образом, управление финансовыми результатами, контроль за их достоверность и качественностью показателей сложный процесс, требующий значительных усилий от руководства, и поэтому постановка с первоначальных этапов системы контроля на производственных предприятиях является не только важной составляющей его деятельности, но и необходимой.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Письмо Минфина от 25.12.2013г. № ПЗ-11/2013 Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета, и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности // Справочно-правовая система «Консультант Плюс – Электрон. текст. данные. – Ст.2.

[2] Серебрякова Т.Ю. Порфириев А.В. Внутренний контроль: методология сквозного контроля автономных учреждений: монография / Т.Ю. Серебрякова, А.В. Порфириев – – М.: НИЦ Инфра – М, 2013. – 152 с.

[3] Каморджанова Н.А. Серчугина О.М. Состояние и

развитие системы внутреннего контроля отчетности организации / Н.А. Каморджанова, О.М. Серчугина // Вестник СПБГЭУ. – 2014. № 2(69). – С.4-11.

[4] Макаренко С.А. Сущность и принципы организации внутреннего контроля в организациях оптово-розничной торговли / С.А. Макаренко // Международный бухгалтерский учет. – 2012. № 46. – С. 37–50.

[5] Турищева Т.Б. Внутренний контроль показателей деятельности организации по данным отчета о финансовых результатах / Т.Б. Турищева // межвузовский сб. научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов. -2017. С.382-389.

[6] Чхутиашвили Л.В. Роль внутреннего контроля организаций в эффективном ведении финансово-хозяйственной деятельности / Л.В. Чхутиашвили // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 26. – С.23-32.

© E.K. Кравченко, 2017

**В.Н. Красняков,**  
магистрант напр. «Государственное  
и муниципальное управление»,  
*e-mail: vladislav335577@yandex.ru,*  
**И.И. Новикова,**  
к.э.н. доц.,  
*КубГАУ им. И.Т. Трубилина*  
*г. Краснодар*

## **АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ФОРМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СУБЪЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА МЕЖГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ**

**Аннотация:** В данной статье определены основные приоритеты формирования и развития государственной аграрной политики в условиях глобализации экономики.

**Ключевые слова:** государственная поддержка, сельское хозяйство, ВТО, принципы, сельскохозяйственное производство.

Важной регулирующей функцией государства в сельскохозяйственном производстве является участие государства в международных организациях, что обуславливает формирование, соблюдение и согласование в данной области как внутренних так и межгосударственных правил, стандартов и инструментов и механизмов реализации.

Особенную актуальность данный вопрос получил при входлении РФ в состав Всемирной торговой организации (ВТО), предполагающей ряд мер по принятии определенных обязательств на участников отношений, и, в первую очередь, в аграрном секторе [3].

В соответствии с правилами ВТО направления государственной поддержки в сельском хозяйстве могут классифицироваться в следующем порядке:

1. Мерами «желтого ящика» называются государственные трансферты, направляемые на стимулирование аграрного производства (к ним относятся регулирование цен,

кредитование сбыта, субсидии из расчета площади сельскохозяйственных угодий, численности животных и т. п.).

2. Мерами «зеленого ящика» являются государственные целевые программные мероприятия, осуществляемые за счет средств налогоплательщиков (проведение научных исследований, ветеринарных и фитосанитарных мероприятий, подготовка и повышение квалификации кадров, контроль безопасности продуктов питания и т. д.).

3. Мерами «голубого ящика» являются прямые выплаты из бюджета, не подлежащие ограничениям, так как такие трансферты должны выплачиваться производителям в рамках программ сокращения производства [2].

Другим важным условием при вступлении в ВТО так же может быть возможность сохранения сложившегося уровня внутреннюю поддержку сельского хозяйства при условии, что этот уровень не превышает разрешенных пределов:

1. При поддержке, ориентированной на конкретный продукт – в размере до 5 % (для развивающихся стран 10 %) стоимости сельскохозяйственного товара.

2. При поддержке, не ориентированной на конкретный товар – до 5 % (для развивающихся стран 10 %) стоимости всей сельскохозяйственной продукции страны [5].

Таким образом, выполнение требований ВТО формирует на современном этапе необходимость пересмотра важных направлений государственной сельскохозяйственной политики, направленной на совершенствование системы государственного регулирования с целью обеспечения достаточного уровня финансовой обеспеченности аграрного сектора и соблюдения запретительных мер [1].

Для достижения ряда целей аграрной политики, государство должно руководствоваться определенными принципами при осуществлении поддержки сельскохозяйственного производства:

1. Аграрный протекционизм, предполагающий принцип безопасности сельского хозяйства в условиях внешне– и внутриэкономических отношений.

2. Индикативное регулирование, являющееся основным оперативным инструментом, направленным на

реализацию стратегических целей развития на основе текущей экономической и социальной ситуации.

3. Программно-целевое планирование, направленное на формирование эффективного использования бюджетных средств с установкой конкретных результатов. Особенno важен данный принцип при формировании продовольственных фондов для государственных нужд и определении потребностях государства в продовольствии и объемах финансирования, что способствует снижению риска для сельскохозяйственных товаропроизводителей при учете рыночной конъюнктуры.

4. Гарантированность государственной поддержки, являющееся мощным стимулом динамичного развития предприятий аграрной сферы.

5. Социальность последствий воздействия государства, основанное на согласованности государственной политики в сельском хозяйстве с социальной стратегией страны.

6. Преимущественное использование экономических методов государственного регулирования[6].

Решение задач территориального развития требует совершенствования механизма реализации региональной экономической политики. Эффективность регионального управления развитием социально-экономических систем тем выше, чем полнее оно учитывает действительные региональные интересы, и чем четче отложены механизмы их реализации [4].

Анализируя существующие меры поддержки сельскохозяйственного производства, можно сделать вывод, что их воздействие осуществляется *в двух основных направлениях*.

Во-первых, это решение краткосрочных задач, связанных с поддержкой доходов сельских товаропроизводителей и обеспечивающих стабильность и определенный уровень доходов путем искусственного снижения издержек производства, дотирования определенных видов продукции и др. Но при этом такие формы поддержки не всегда способствуют интенсификации производства, внедрению новой техники и технологий, повышению производительности в агросекторе, либо оказывают минимальное воздействие на эти процессы [2].

Во-вторых, меры, направленные на решение

долгосрочных задач, связанных с *технико-экономическим развитием*. Сюда относятся такие меры, которые способствуют внедрению интенсивных методов хозяйствования, снижению издержек за счет собственных резервов хозяйствующих субъектов и обеспечению высокого уровня рентабельности в аграрной сфере, а значит повышению эффективности агропромышленного производства.

***Литература и примечания:***

- [1] Зинченко Н.В Исследование особенностей конкуренции на рынке трудовых ресурсов Краснодарского края / Н.В. Зинченко, В.В.Лобанова // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 2 (31). – С. 296-301.
- [2] Кудряков В.Г. Государственные меры противодействия коррупции в регионе / В.Г. Кудряков, И.И. Новикова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 52. – С 57–60.
- [3] Шичиях Р.А. Теоретико-методические подходы к оценке конкурентоспособности региона / Р.А .Шичиях, И.И. Новикова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 5(62). – С 47-54.
- [4] Новикова И. И. Формирование целей и критериев управления регионом / И.И. Новикова // Сборник трудов конференции «Научное обеспечение агропромышленного комплекса» – Краснодар: ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2016. – С.541-542.
- [5] Шер М.Л. Стратегические перспективы развития хозяйствующих субъектов в условиях экономических ограничений // М.Л. Шер, О.П. Шевченко / Теория и практика общественного развития. – 2015. – №24. –С. 189–191.
- [6] Новикова И.И. Повышение эффективности муниципальных финансов социально-культурной сферы: дисс. ... канд. экон. наук / И.И. Новикова, Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2007. – 162 с.

*Г.В. Куприянов,  
магистрант напр. «Государственное  
и муниципальное управление»,  
e-mail: [ira\\_novikowa@mail.ru](mailto:ira_novikowa@mail.ru),*  
*И.И. Новикова,  
к.э.н. доц.,  
КубГАУ им. И.Т. Трубилина  
г. Краснодар*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО И СИСТЕМНОГО ПОДХОДОВ**

**Аннотация:** В данной статье обосновывается необходимость управления сферой физической культуры и спорта с применением инструментов и механизмов системного и комплексного подходов.

**Ключевые слова:** организация управления, физическая культура и спорт, комплексный подход, системный подход, методология управления.

В условиях развития рыночных отношений особенно актуальным являются вопросы организации управления, как отдельными хозяйствующими субъектами, так и экономикой в целом. Проникнув во все сферы экономики, рыночный механизм подверг изменению все экономические иправленческие элементы и их взаимосвязи и, соответственно, привел к необходимости изучения новых методов управления и совершенствования уже используемых [6].

Рыночные отношения в условиях формирования и развития физкультурно-спортивной отрасли повлекли необходимость разработки, не отвечающей современным потребностям научной теоретической и методологической баз, основанных на системном и комплексном подходах.

Такая концепция позволяет всесторонне оценить и увязать в единое целое, как системность самой отрасли, так и основные факторы (социальные, технологические, экономические и политические), действующие на физкультурно-спортивный

комплекс, все стороны и направления возможного воздействия со стороны самого этого явления, с целью усиления преимуществ и ослабления негативных тенденций, а впоследствии полного элиминирования недостатков такого воздействия.

Физкультурно-спортивная отрасль включает две подсистемы: субъект физкультурно-спортивной деятельности (спортсмены и другие люди, занимающиеся спортом и физической культурой) и объект физкультурно-спортивной деятельности (спортивные сооружения, физкультурно-спортивные предприятия и организации, органы управления, физкультурно-спортивные объединения). Познание природы и функций разных элементов системы, а также существующих связей между ними: позволяет во многом понять, ее поведение, раскрыть механизм функционирования.

В рамках этой системы спрос на физкультурно-спортивные услуги выражается в покупке услуг физкультурно-спортивных организаций, зрелищных учреждений. Затрачивая средства, реальный потребитель «голосует» за дальнейшие направления развития инфраструктуры сферы физической культуры и спорта.

Система физкультурно-спортивной отрасли отчетливо позволяет выделить иерархию объектов управления на микроуровне – физкультурно-спортивные организации, на макроуровне – государственные и общественные организации, принимающие участие в управлении отраслью.

В современных условиях для физкультурно-спортивных организаций свойственно функционирование в виде открытых систем.

С точки зрения системного подхода открытые системы характеризуются динамическим взаимодействием с окружающим миром [1]. Это обуславливается обеспечение физкультурно-спортивных организаций финансовыми, материально-техническими, человеческими, информационными и иными ресурсами внешней среды, а также потребительским спросом на производимые услуги и товары и политикой государственных структур.

Выбор содержания и типа оценки деятельности, смысл

которой – достижение поставленных целей, определяет содержание оценки результатов деятельности. В этом заключается особенность системы управления физкультурно-спортивной организацией состоящая в том, что оценка результатов объективно должна носить комплексный характер [5].

Как показывает анализ, эффективное управление физкультурно-спортивными организациями предполагает наличие исходных базовых принципов, т.е. выбора критериев, как показателей наиболее существенных связей взаимодействия между элементами системы [2].

Международный опыт подтверждает необходимость повышения эффективности управления посредством применения не отдельного метода исследования и управления, а системного подхода. Значительное разнообразие и объем выполняемых в сфере физической культуры и спорта функций, задач и технологических операций, на наш взгляд, требует использования целого комплекса научных методов и технологических инструментов, применение которых должно, быть целостным и адекватным имеющимся возможностям [3].

Таким образом, управление на микроэкономическом уровне в рамках физкультурно-спортивных организаций – это процесс принятия и реализации решений, центральным звеном которого является выбор, основанный на сопоставлении собственного ресурсного потенциала физкультурно-спортивной организации с возможностями и угрозами внешнего окружения.

На макроэкономическом уровне организация системы управления представляет собой более сложный процесс, так как он затрагивает большой диапазон объектов управления. Специфической особенностью управления физической культурой и спортом на макроуровне является то, что его осуществляют в тесном взаимодействии государственные и общественные органы управления различного уровня и характера, в своей взаимосвязи и взаимозависимости составляющие организационную структуру управления отраслью [4].

***Литература и примечания:***

- [1] Зинченко Н.В. Развитие стратегического управления инвестиционной деятельностью организаций Краснодарского края / Н.В. Зинченко // Финансы и кредит. – 2010. – № 24 (408). – С. 62-65.
- [2] Шичиях Р.А. Теоретико-методические подходы к оценке конкурентоспособности региона / Р.А. Шичиях, И.И. Новикова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 5(62). – С 47-54.
- [3] Глаголева А.М. Индикативное планирование как инструмент государственного регулирования социально-экономического развития / А.М. Глаголева, И.И. Новикова // Сборник X Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение АПК» – Краснодар: ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2017. – С 1443-1445.
- [4] Глаголева А.М. Генезис и развитие индикативного планирования в мировой практике/ А.М. Глаголева, И.И.Новикова // Материалы V международной научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики». – КубГАУ –2016. – С. 97–101.
- [5] Корецкий А.В. Применение механизма государственного регулирования в современных экономических условиях / А. В. Корецкий, И.И.Новикова // Сборник трудов конференции: «III Международная школа молодых ученых в сфере экономики и права» – Москва: АНО «Научно-исследовательский институт истории, экономики и права», 2016. – С.110–112.
- [6] Ломакина О.В. Управление развитием физической культуры в Краснодарском крае / О.В. Ломакина // Сборник трудов конференции: «Новые парадигмы общественного развития: экономические, социальные философские, политические, правовые, общенаучные тенденции и закономерности – Новосибирск-Тихорецк-Саратов, 2015. – С.66–67.

**Е.И. Логвиненко,**  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
*e-mail: l.logvinenko17@yandex.ru,*  
науч. рук.: **Е.П. Томилина,**  
к.э.н., доц.,  
СтГАУ,  
г. Ставрополь

## **БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ КОРПОРАЦИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена особенностям бюджетирования как инструмента финансового планирования. Кроме того, в данной статье рассматриваются достоинства и недостатки бюджетирования, а так же рассмотрен общий механизм организации бюджетирования на практике.

**Ключевые слова:** финансы, план, стратегия, бюджет, финансовая политика.

Одним из направлений деятельности компании, обеспечивающих ее финансовую устойчивость, повышающих ее конкурентоспособность, является финансовое планирование. Финансовое планирование заключается в планировании прибыли и затрат компании с целью обеспечения перспектив её развития [1].

Финансовое планирование необходимо для того, чтобы:

- осознать цель выпуска продукции, место и время её производства, конечного потребителя товара;
- максимизировать эффект от вложенных ресурсов;
- предотвратить появление неблагоприятных ситуаций, предусмотреть риски и продумать мероприятия, способные их снизить.

В теории финансового менеджмента выделяют 3 вида финансового планирования:

- 1) стратегическое;
- 2) перспективное;
- 3) текущее (бюджетирование).

Бюджетирование (текущее планирование) является одним

из элементов общего финансового планирования, заключается в представлении более точных показателей плана развития компании. По сути, бюджетирование финансового планирования организации – это многостороннее планирование, которое включает учет, контроль и анализ движения материальных средств компании.

Бюджетирование дает возможность координировать деятельность всей компании, грамотно распределять ресурсы, а так же позволяет провести сравнение показателей работы (запланированных и достигнутых). Что касается человеческого фактора, то бюджетирование дает возможность развивать и улучшать процесс распределения трудовых, а положительно влияет на повышение мотивации сотрудников, а так же совершенствует коммуникативный процесс.

Однако бюджетирование в корпорации не лишено недостатков [2]:

- система бюджетирования достаточно дорого стоит и сложна в использовании;
- финансовое бюджетирование может негативно отразиться на производительности труда, поскольку сотрудники стараются свести свою нагрузку до минимума, а бюджеты требуют высоких показателей работы, это приводит к образованию конфликта и снижению производительности;
- несоответствие между возможностью достичь цели и стимулом (если достичь цели не составляет особого труда, то бюджет не является стимулом для повышения производительности; если, наоборот, цель слишком сложна, то пропадает вера в её достижение, и опять-таки бюджет здесь не поможет).

Общий механизм организации бюджетирования на практике можно представить в виде алгоритма, состоящего из пяти этапов [3]:

### 1. Проектирование финансовой структуры.

На данном этапе разрабатываются принципы бюджетирования корпорации. Для этого изучается финансовая и экономическая документация, анализируются механизмы взаимодействия отделов, подготовка персонала к внедрению на предприятии новой системы бюджетирования. По окончании

анализа финансовой структура создаётся модель бюджетирования. В соответствии с видами финансовых операций формируются Центры Финансовой Ответственности.

## 2. Создание структуры бюджетов.

В соответствии с центрами финансовой ответственности формируется структура бюджетов (бюджет закупок, производства, продаж, налоговый бюджет и др.). Для каждой компании она будет уникальной в силу специфики ее деятельности.

## 3. Разработка учетно-финансовой политики.

Политика финансового учёта – это конкретные правила ведения бухгалтерского и производственного учёта. Эти правила соответствуют ограничениям, установленным бюджетами.

Финансовая политика представляет собой методы управления ресурсами, инвестиционной деятельностью компании и прочими бизнес-процессами. Выделяют агрессивную финансовую политику и консервативную.

## 4. Формирование регламента планирования.

Ответственные лица разрабатывают регламент планирования, определяют процедуры и методы бюджетирования. Затем создается нормативная база, которая будет регламентировать финансовый учёт в компании.

Часто на этом этапе у компаний возникают трудности. Разумный способ их преодолеть – предоставить разработку нормативных актов профессионалам.

## 5. Составление операционного и финансового бюджета.

Завершающая стадия – составление бюджетов на планируемый период. Так же рекомендуется провести сценарный анализ и на его основе выполнить коррекцию системы бюджетирования.

Эффективность системы во многом зависит о того, насколько программный продукт, который выбрала компания, соответствует специфике и целям предприятия. К счастью, сегодня на рынке достаточно универсальных и удобных программ, которые легко освоить и нетрудно адаптировать к нужной отрасли.

Таким образом, корпоративные бюджеты и планы могут

стать эффективным средством реализации корпоративной стратегии. Корпоративные бюджеты должны обладать значительной гибкостью и адаптивностью, что позволит компании развиваться, захватывать новые рынки и увеличивать обороты. Профессиональная помощь в составлении бюджета значительно упростит процесс организации финансового учёта и планирования.

***Литература и примечания:***

- [1] Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>
- [2] Планирование и бюджетирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivan-shamaev.ru/planning-and-budgeting/>
- [3] «ХитерБобер.ру» – деловой журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hiterbober.ru/>

© Е.И. Логвиненко, 2017

*М.С. Масленова,  
студент 4 курса напр. «Экономика»,  
e-mail: mari.koles@mail.ru,  
науч. рук.: Е.П. Томилина,  
к.э.н., доц.,  
СтГАУ,  
г. Ставрополь*

## **ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ В КОМПАНИЯХ**

**Аннотация:** В данной статье описывается понятия финансовое планирование, контроль, так же принципы, их виды, методы.

**Ключевые слова:** финансовое планирование, финансовый контроль, компания, показатели, методы.

Финансовое планирование, является частью общей системы планирования деятельности организации. Оно формулирует пути и способы достижения поставленных перед организацией целей, при этом концентрируя внимание на основных элементах инвестиционной, финансовой и операционной политики. Основными принципами, на которых базируется планирование: научность, оптимальность, целевая направленность и интегрированность в общую систему планирования (управления) и подчинение миссии и общей стратегии развития организации, системность, финансовое соотношение сроков, обеспечения ликвидности и финансовой устойчивости, сбалансированность рисков, учет потребностей рынка, координация финансовых планов [2]. Любая экономическая система предполагает инвестирование средств в реальное производство. Если в условиях централизованного управления экономикой это во многом обеспечивается за счет государственных ресурсов, то переход к рыночному регулированию хозяйства предполагает широкое использование альтернативных источников финансирования капиталовложений.

Финансовое планирование является важнейшей составной

частью внутрифирменного планирования. Значение финансового планирования для внутренней среды организации определяется тем, что оно: облекает выработанные финансовые цели в форму конкретных финансовых показателей; устанавливает стандарты для организации финансовой информации; – определяет приемлемые границы затрат, необходимых для реализации всей совокупности планов фирмы; в части оперативного финансового планирования дает очень полезную информацию для разработки и корректировки общефирменной стратегии. В практике финансового планирования применяют следующие методы: экономического анализа, нормативный, балансовый, денежных потоков, метод многовариантности, экономико-математическое моделирование. Метод экономического анализа используется для определения основных закономерностей, тенденций в движении натуральных и стоимостных показателей, внутренних резервов предприятия. Он основан на анализе достигнутого уровня финансовых показателей и прогнозирования их уровня на будущий период. Данный метод применяется в тех случаях, когда отсутствуют финансово-экономические нормативы, а взаимосвязь между показателями устанавливается не прямо, а косвенно – на основе изучения их динамики за ряд периодов (месяцев, лет). Таким методом определяют плановую потребность в амортизационных отчислениях, оборотных активах и другие показатели. В рамках финансового планирования применяются следующие виды экономического анализа: – горизонтальный анализ (сравнение плановых показателей с фактическими и плановых показателей за текущий год с плановыми показателями за отчетный год); – вертикальный анализ (определение структуры плана, доли отдельных показателей в итоговом показателе и их влияние на общие результаты); – трендовый анализ (выявление тенденций изменения динамики финансовых показателей путем сравнения плановых или отчетных показателей за ряд лет и на этой основе прогнозирование показателей на плановый период); – факторный анализ (выявление влияния отдельных факторов на финансовые показатели).

Процесс финансового планирования и контроля должен

осуществляться посредством сбора и анализа информации, принятие управленческого решения с учётом всех рисков. Финансовое планирование и контроль представляются очень важную сферу деятельности ввиду, необходимости квалифицированного составления бюджета мероприятий проекта, и контроля за целевым и эффективным расходованием средств, для обеспечения результативности и эффективности проекта.

Для совершенствования процессов финансового планирования и контроля в проектной деятельности, рекомендуется использовать систему сбалансированных показателей, которая способна обеспечить объективную всестороннюю оценку деятельности организации.

***Литература и примечание:***

- [1] Учет, анализ и бюджетирование денежных потоков: Учебное пособие / Т.П. Карпова, В.В. Карпова. – М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013.
- [2] Корпоративные финансы: Учебник / А.И. Самылин. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
- [3] Корпоративные финансы: Финансовые расчеты: учебник/А.И.Самылин – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016

© M.C. Мастепанова , 2017

*P.M. Минаев,  
студент 4 курса  
учетно-финансового ф-та,  
e-mail.ru: r.minaev96@mail.ru,  
науч. рук.: Ю.Е. Клишина,  
к.э.н., доц.,  
СтГАУ,  
г. Ставрополь*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО КАПИТАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена вопросам формирования целевого капитала некоммерческой организации, рассмотрены этапы и способы его формирования в целом.

**Ключевые слова:** целевой капитал, некоммерческая организация, источники формирования капитала.

Такая организационно-правовая форма ведения деятельности как некоммерческая организация способна функционировать на местном и федеральном уровне во всех странах. Некоммерческие организации не являются профессиональными участниками гражданского оборота. Их предпринимательская деятельность обусловлена не целью получения прибыли, а достижением уставных задач, необходимостью материального обеспечения их основной деятельности, не связанной с участием в имущественных отношениях. В связи с этим некоммерческие организации в отличие от коммерческих имеют целевую (специальную) правоспособность (п. 1 ст. 49 ГК) и используют имеющееся у них имущество лишь для достижения целей, предусмотренных их учредительными документами (п. 4 ст. 213 ГК).

К НКО относятся благотворительные фонды, массовые движения, пункты лечения, неправительственные объединения, которые, наравне с ООО и ИП, заключают сделки, а значит, получают деньги. По данным Росстата на 25.04.2017, в РФ насчитывается порядка 98603 общественных объединений (табл.1)

Таблица 1 – Количество общественных объединений в РФ на 25.04.2017

	Всего зарегистрировано	в том числе зарегистрировано в 2016 г.
Общественные объединения – всего	98603	5071
в том числе:		
общественные организации	56252	4087
общественные движения	1523	104
общественные фонды	3993	30
общественные учреждения	759	14
органы общественной самодеятельности	183	-
иные виды общественных объединений	35893	836
Некоммерческие организации – всего	91285	8917
Филиалы и представительства иностранных некоммерческих неправительственных организаций	135	2

Ниже на рисунке 1 представлена динамика общественных объединений в РФ.

» Общественные объединения – всего

135

в том числе:

91285

98603

» общественные организации

» общественные движения

= общественные фонды

: общественные учреждения

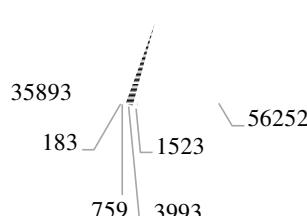


Рисунок 1 – Количество общественных объединений в РФ на 25.04.2017

Итак, рассмотрим истоки появления и область применения целевого капитала некоммерческой организации.

Закон определил специфику деятельности НКО как активное движение для достижения культурных, образовательных, социальных целей без расчета извлечения прибыли (ст. 2 Федерального закона № 7-ФЗ). НКО, наряду с другими организационно-правовыми формами, вправе заключать сделки, приносящие доход, но без возможности разделять его между участниками, то есть извлекать коммерческую прибыль. НКО служит удовлетворению потребностей, зафиксированных уставом (ст. 3 Федерального закона № 275).

«Вседозволенность» в области получения дохода за счет сделок тоже ограничена: за исключением частных и казенных учреждений, для ведения коммерческой деятельности важно наличие уставного капитала (п. 5 ст. 50 ГК РФ). Источниками формирования имущества признаются (ст. 26 Федерального закона № 7-ФЗ):

- Денежные поступления от учредителей;
- Добровольные имущественные взносы и пожертвования;
- Выручка от продаж;
- Дивиденды и проценты;
- Доходы, получаемые от собственности НКО.

Кроме того, если за год после первого пожертвования сумма вложений не превысит 3 млн рублей и их использование не будет возложено «на плечи» избранного совета, то НКО не вправе передать сбережения доверительному лицу (компании) и обязано вернуть поступившие инвестиции обратно жертвователю (п. 12 ст. 6 Федерального закона № 275). В России на формирование целевого капитала и поддержание его жизнеспособности дается срок минимум 10 лет.

Тем самым, выходит, что целевой капитал НКО – это часть имущества, собранная посредством пожертвований и переданная в управление доверительного лица (компании) для ведения и финансирования предпринимательской деятельности (ст. 2 Федерального закона № 275). Допускается траты 15% от прибыли доверительного управления и 10% от годового дохода (ст. 3 Федерального закона № 275). Создавать целевых

капиталов можно несколько (ст. 6 Федерального закона № 275). Далее рассмотрим процесс формирования целевого капитала на конкретном примере.

Так, формирование целевого капитала НКО проходит следующим образом: в течение года после принятия решения о его создании ведется сбор средств. Допускаются пожертвования как от физлиц, так и от юрлиц. Распоряжаться ими некоммерческая организация права не имеет. Как только сумма пожертвований составляет 3 млн рублей, НКО передает их в доверительное управление ответственным лицам (компании), и капитал считается сформированным. В противном случае, он подлежит роспуску (ст. 14 Федерального закона № 275).

Таким образом, в современных социально-экономических условиях, деятельность НКО считается востребованной и популярной. Связано это с тем, что данный организационно-правовой сектор обеспечивает восполнение ряда гражданских потребностей: от борьбы с общественными недугами до политических установок в диалоге с властью. Чтобы в процессе деятельности не возникло трудностей, к сбору целевого капитала нужно подойти с особой осторожностью и ответственностью.

#### *Литература и примечания:*

- [1] Афанасьева Е.Г. Деятельность некоммерческих организаций / Е.Г. Афанасьева. – М.: Проспект, 2014. – 412с.
- [2] Бушев А.Ю. Деятельность некоммерческих организаций / А.Ю. Бушев. – М.: ЮНИТИ, 2013. – 489с.
- [3] Грязнова А.Г. Финансы / А.Г. Грязнова. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 609с.

**М.И. Мирончук,**  
студент 2 курса напр. «Управления»,  
*e-mail: lady.milena.m@mail.ru,*  
науч. рук.: **В.А. Мирончук,**  
ст. преподаватель,  
Кубанский государственный  
аграрный университет  
им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар

## **НДФЛ – ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА АДМИНИСТРИРОВАНИЯ, СПОСОБСТВУЮЩЕГО УВЕЛИЧЕНИЮ ПОСТУПЛЕНИЯ НАЛОГА**

**Аннотация:** В работе изучена тенденция поступлений НДФЛ в бюджет субъектов РФ и в бюджет муниципального образования Темрюкский район. Подробнее рассмотрена динамика поступления от НДФЛ в бюджет муниципальных образований и способы увеличения данных доходов. На основе вышеперечисленного было предложено решение проблемы «неформальной занятости» работников в организациях. Предлагается упростить форму подачи отчетных документов по каждому работнику: разработать единую форму отчетности по работникам, установить один период сдачи этой отчетности и уполномочить один орган принимать отчетность по работникам.

**Ключевые слова:** НДФЛ, бюджет муниципальных образований, налоговая отчетность

Бюджет муниципального образования представляет собой форму образования и расходования фонда денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций местного самоуправления. Таким образом, формирование каждого местного бюджета обусловлено важнейшей задачей – финансовым обеспечением реализации полномочий местного самоуправления на территории муниципального образования. Эти полномочия в соответствии с законодательством тесно связываются с решением вопросов

местного значения, а также с реализацией переданных органами государственной власти отдельных государственных полномочий органам местного самоуправления. [6]

Актуальность темы вызвана необходимостью каждого муниципального образования спланировать и исполнить свой бюджет с наименьшими потерями финансовых средств. Только хорошая налоговая политика местных властей поможет разумно организовать своевременное пополнение казны муниципального образования. Неэффективность взимания налогов, проблема разграничения властных полномочий субъектов РФ и муниципалитетов, нецелевое и незаконное расходование средств хозяйствующими субъектами и органами управления – вот основные "камни преткновения" стабильного и полного поступления денежных средств в муниципальный бюджет. [4]

Налог – это обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований. [5]

На сегодняшний день существует множество видов налогов.

1. По наличию целевого режима расходования средств:
  - а) общие
  - б) целевые
2. По методу установления:
  - а) прямые
  - б) косвенные
3. По характеру властной компетенции
  - а) государственные
    - федеральные
    - региональные
  - б) местные

В зависимости от властной компетенции у налогов существуют нормативы поступлений в тот или иной бюджет (таблица 1).

Таблица 1 – Нормативы налоговых доходов.

Налог	Вид налога	Федеральный бюджет	Бюджет субъекта	Местный бюджет
НДС	федеральный	100%		
НДФЛ	федеральный		85%	15%
Транспортный налог	региональный		100%	
Налог на прибыль	региональный		100%	
Налог на имущество юридических лиц	региональный		100%	
УСН	региональный		100%	
Налог на имущество физических лиц	местный			100%
Земельный налог	местный			100%

Из таблицы видно, что в местный бюджет попадают налог на имущество физических лиц, земельный налог и 15% налога на доходы физических лиц. [1]

Теперь рассмотрим количество поступлений всех налогов в государственный бюджет за последние 4 года (таблица 2).

Таблица 2 – Налоговые доходы в консолидированный бюджет Российской Федерации.\*

Показатель трл. руб.	2013	2014	2015	2016
Доходы, всего	23 435,1	24 442,7	26 766,1	27 746,6
Нефтегазовые доходы	6 534,0	7 433,8	5 862,7	4 844,0
НДС	3 539,0	3 931,7	4 234,0	4 571,3
Акцизы	1 015,8	1 072,2	1 068,4	1 356,0
Налог на прибыль	2 071,9	2 375,3	2 599,0	2 770,3
Налог на доходы физических лиц	2 499,1	2 702,6	2 807,8	3 018,5
Ввозные пошлины	683,8	652,5	565,2	563,9
Страховые взносы на обязательное социальное страхование	4 694,2	5 035,7	5 636,3	6 036,6
Прочие	2 404,9	2 562,2	4 148,8	4 586,0

\*По данным Министерства финансов Российской Федерации.

За последние четыре года общие доходы в консолидированный бюджет выросли на 12%, что составило 3487,0 трл. рублей. Большую долю налоговых доходов составляют Страховые взносы на обязательное социальное страхование (22% за 2016 г.). Налог на доходы физических лиц также имеет прогрессивную шкалу роста. По сравнению с 2013 годом данный налог вырос на 519,4 трл. рублей (17%). Доля НДФЛ от общего дохода за 2016 год составляет 11% (рисунок 1).



Рисунок 1 – Доля налогов в консолидированном бюджете за 2016 г., %

Отсюда следует, что поступления от НДФЛ являются наиболее важными для муниципальных образований, поскольку в соответствии с Бюджетным Кодексом РФ 15% доходов поступают в бюджеты органов местного самоуправления. [2]

Основу экономической деятельности в муниципальных сельских поселениях составляют индивидуальные предприниматели (ИП). От них в большей мере зависит поступление доходов от НДФЛ. При этом ИП испытывают значительную нагрузку при официальном приеме на работу работников. [7] На индивидуальных предпринимателей возлагаются следующие обязанности:

1. Индивидуальный предприниматель должен

зарегистрироваться в качестве работодателя в следующих фондах:

- а) пенсионный фонд
- б) фонд социального страхования Российской Федерации (ФСС)

2. Индивидуальный предприниматель за каждого работника обязан уплачивать в бюджет:

а) 22% в Пенсионный фонд если заработка платы работника составляет менее 711 тыс. рублей в год, и 10% с суммы, превышающей 711 тыс. рублей в год;

б) 2,9% в Фонд социального страхования с суммы, не превышающей 670 тыс. рублей в год, при превышении выплат взносы не платятся;

в) 5,1% в Федеральный фонд медицинского страхования.

г) 13% удержание из заработной платы работника НДФЛ

[3]

3. Индивидуальный предприниматель должен сдавать в определенные сроки (таблица 3) отчетность на каждого работника в:

- а) Федеральную налоговую службу
- б) Пенсионный фонд России
- в) Фонд социального страхования

Таким образом при приеме работника индивидуальным предпринимателем, на него возлагается не только выплата заработной платы, но и отчислений в различные фонды в размере не менее 30% от заработной платы работника. Это существенная финансовая нагрузка на, как правило, малый бизнес, что порождает такие явления как «серая зарплата» или «зарплата в конвертах».

Вторая проблема – это большой объем сдаваемой отчетности в Фонд Социального Страхования, Федеральную налоговую службу и Пенсионный фонд России, что так же негативно сказывается на желании предпринимателей официально оформлять работника, потому что на это требуется время или дополнительные затраты на оплату бухгалтерских услуг. И все это приводит к формированию неформальной занятости, в результате чего финансовые и муниципальные бюджеты недополучают доходы от НДФЛ. [8]

Таблица 3 – Виды и сроки подачи отчетности индивидуального предпринимателя по работникам

Орган	Отчет	Период	Срок сдачи
ИФНС	2-НДФЛ	год	не позднее 1 апреля
ИФНС	6-НДФЛ	квартал	не позднее конца месяца, следующего за кварталом
ИФНС	сведения о численности	год	не позднее 20 января
ИФНС	единий расчет по взносам (новая форма)	квартал	не позднее 30 числа месяца, следующего за кварталом
ПФР	СЗВ-М	месяц	не позднее 15 числа месяца, следующего за отчетным
ФСС	4-ФСС	квартал	не позднее 20 числе месяца, следующего за кварталом

\*ИП с работниками сдают в ФСС справку для подтверждения основного вида деятельности, если они изменили ОКВЭД основной деятельности.

Принимая во внимание вышеперечисленные проблемы, предлагается изменить ряд законодательных норм, которые позволяют снизить негативные факторы при найме работников предпринимателями хотя бы в сфере снижения отчетной нагрузки предпринимателей по своим работникам.

Рассмотрев и обобщив, содержание отчетных документов, было выявлено, что часть информации неоднократно повторяется в разных формах документов (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнение отчетных документов, предоставляемых предпринимателем по своим работникам

Органы	Список работников (физических лиц)	Данные о налоговом агенте	Данные о физическом лице	Доходы, облагаемые НДФЛ	Налоговые вычеты	Сумма налога	Сумма дохода	Сумма страховых взносов	Средняя численность работников
2-НДФЛ	+	+	+	+	+	+	+		
6-НДФЛ		+	+			+			
Сведения о численности									+
единий расчет по взносам (новая форма)	+	+	+					+	
СЗВ-М		+	+						
4-ФСС	+								

И на основе формы 2-НДФЛ создать единый формат отчетного документа по работникам, дополнив его сведениями о средней численности работников и данными из формы 4-ФСС о работниках, занятых на работах с вредными и опасными производственными факторами. Таким образом, нужно упразднить форму 6-НДФЛ, форму сведения о численности работников и единый расчет по страховым взносам, предоставляемые в ИФНС. Установить периодичности сдачи формы на базе 2-НДФЛ ежеквартально.

Форму СЗВ-М, предоставляемую в Пенсионный фонд России, и форму 4-ФСС, предоставляемую в Фонд Социального Страхования, так же упразднить и обязать ИФНС предоставлять необходимые сведения в ПФР и ФСС. Для этого необходимо разработать и заключить межведомственное соглашение о передачи информации между ИФНС, ПФР и ФСС. Такая форма подачи отчетности о работнике, на наш взгляд, значительно упростит предпринимателям ее формирование и предоставление. Учитывая, в том числе, тот факт, что подача отчетности в ИФНС переводится в электронный формат, в том числе через портал государственной услуги или через единое окно Многофункционального центра (МФЦ).

Надеемся, что упрощение сдачи отчетности станет одним из мотивирующих факторов для предпринимателей официально оформлять трудовые отношения с работниками, что будет содействовать снижению неформальной занятости и повышению доходов бюджета от уплаты НДФЛ, что особенно важно для бюджетов муниципальных образований.

***Литература и примечания:***

- [1] Гущина И.В. Реализация функций налога в налогообложении доходов физических лиц // Известия ИГЭА. – 2007. – № 4. – С. 12-14.
- [2] Дмитриев Ю.А. Муниципальной право: Учебник для высших учебных заведений, изд. 3-е, перераб., доп. // М.: Изд-во Эксмо. – 2016. – 120 с.
- [3] Закревская Г.С. Пути увеличения налогооблагаемой базы муниципальных образований // Финансы. – 2016. – №7. – С. 28-29.
- [4] Еремина В.А. Зарубежный опыт налогообложения и возможности его использования в российских условиях // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2010. – №3. – С.269-274.
- [5] Изотов О.И. Налогообложение физических лиц в зарубежных странах: перспективы применения в России // Академия бюджета и казначейства Министерства финансов Российской Федерации. – 2011.
- [6] Камаев В.Д. Экономическая теория: 8-е изд. перераб. и доп. // М.: Владос. -2016. – 640 с.
- [7] Коновалова Т.В., Ковригина Н.Н. Вопросы формирования собственных доходов местных бюджетов // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – 220 с.
- [8] Коростелев Ю.В. Финансовая система города: теория, опыт, перспективы // Финансы – 2012.– №1. – С. 21-24.

© M.I. Мирончук, 2017

***A.O. Муравьев,***  
*студент 3 курса*  
*напр. «Бизнес-информатика»,*  
*e-mail: qq-qq-2009@mail.ru,*  
***Д.А. Перунов,***  
*студент 3 курса*  
*напр. «Бизнес-информатика»,*  
*e-mail: danila.perunov@mail.ru,*  
***Н.В. Муравьева,***  
*к.э.н., доц.,*  
*ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,*  
*г. Владимир*

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В КАДРОВОМ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВЕ

**Аннотация:** статья посвящена оценке эффективности систем электронного документооборота, в частности, анализируется снижение затрат организации за счет использования систем электронного документооборота, а также выявляются другие положительные стороны применения данных систем.

**Ключевые слова:** электронный документооборот, системы электронного документооборота, оценка эффективности систем электронного документооборота.

Документооборот – движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления. Это система создания, интерпретации, передачи, приема и архивирования документов, а также контроля над исполнением и защитой от несанкционированного доступа.

Существует 3 способа осуществления документооборота: бумажный способ, электронный способ, смешанный способ.

В данной работе рассмотрен только электронный документооборот.

Для осуществления электронного документооборота

применяются системы электронного документооборота (СЭД).

Электронный документ (ЭД) – документ, созданный с помощью средств компьютерной обработки информации, который может быть подписан электронной подписью и сохранён на машинном носителе в виде файла соответствующего формата [1].

Электронный документооборот (ЭДО) – единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «безбумажного делопроизводства». Он подразумевает, что все бизнес-процессы регистрируются только в электронном виде, не имеющие оригинала на бумажном носителе [2]. Для обеспечения документов юридической силой применяются электронные подписи, они защищают от искажения информации и плагиата. Данный способ учета документации позволяет уменьшить затраты времени на создание документов и повысить контроль над их перемещением.

Закон, регулирующий применение технологии, ввел три вида подписи (63-ФЗ «Об электронной подписи» от 06.04.2011 [3.]):

- простая подпись,
- усиленная неквалифицированная,
- усиленная квалифицированная.

Следует отметить ряд преимуществ ЭДО:

1. Позволяет экономить время: поиск необходимых документов будет занимать меньшее количество времени. Нет затрат времени на поиск документов, которых, возможно, не оказалось на своём месте. Регулярно создаются резервные копии файлов, с помощью центральной базы данных, благодаря чему исключается возможность того, что документ будет случайно потерян или преднамеренно уничтожат.

2. Позволяет более рационально использовать физическое пространство и технику: документы, у которых истек срок хранения, могут быть безопасным образом удалены. Управление данными помогает более рациональному использованию места для хранения. Помещения, занятые лишними устройствами для хранения документов и файлов могут быть освобождены.

3. Помогает повысить прозрачность внутренней работы

предприятия: с помощью СЭД руководители могут отследить, на какой стадии находится документ, на протяжении всех этапов согласования и утверждения документа.

4. Позволяет вести личную историю каждого файла, а также сопутствующей документации: СЭД дают возможность быстро вызвать все требуемые документы и, при необходимости, узнать взаимоотношения между организацией и внешними субъектами.

5. Дает больше возможностей в отношении физического местонахождения сотрудников: работники могут работать удаленно. А находясь в одном здании, работники не ждут бумажных копий документов.

6. Повышает сохранность информации и документов: можно создавать резервные копии документов.

7. Позволяет снизить затраты на распечатку, конверты, почтовые марки и пересылку: пересылка между отделами, офисами осуществляется в электронном виде.

8. Повышается уровень удовлетворённости служащих и руководителей: упрощаются рутинные задачи, что позволяет повысить общий эмоциональный фон сотрудников. Освобождение сотрудников от рутинных задач таких, как, например, обработка накладных, дает возможность им посвятить себя другой деятельности».

При всех достоинствах системы электронного документооборота, она имеет свои недостатки. Их стоит принимать во внимание при принятии решений о внедрении систем электронного документооборота.

1. Сохранность документов в электронном виде – это вопрос, которому стоит уделить особое внимание. От вирусов и сбоев системы сохранения может уберечь система резервирования документов.

2. Еще один важный фактор – человеческий. Многим людям сложно перестраиваться с привычной системы бумажных документов на электронную. Необходимо уделить особое внимание мотивации и обучению персонала, поскольку корректный ввод данных в систему обеспечивает надежность ее работы.

3. Также следует быть готовым к затратам, связанным с

процессом внедрения электронного документооборота. Однако эти затраты быстро окупаются благодаря выгодам новой системы.

4. Документами в новой форме иногда невозможен обмен не со всеми контрагентами, которые не входят в единое информационное пространство. В этом случае приходится частично поддерживать и бумажный документооборот [4].

Задачи, решаемые с помощью электронного документооборота, позволили выделить несколько видов ЭДО:

- производственный документооборот;
- управлеченческий документооборот;
- архивное дело (совокупность процедур архивного документооборота);
- кадровый документооборот (процедуры кадрового учета);
- бухгалтерский документооборот;
- складской документооборот;
- секретное и конфиденциальное делопроизводство;
- технический и технологический документооборот и др.

[5].

В данном исследовании рассмотрен кадровый документооборот, т.е. процедура кадрового учета.

Для наглядности смоделируем список выполняемых кадровым работником работ, см. таблицу 1.

Таблица 1 – Время выполнения работ кадровым работником без использования СЭД (по средним оценкам)

Название работы	Время выполнения без использования СЭД	Количество операций в день (в среднем для работников кадровой службы)
1. Оформление документов	5	15
2. Регистрация документов	20	5
3. Передача в работу документов	15	3
4. Заполнение отчетов	15	3

Затраты на выполнения этих работ без использования СЭД за один рабочий день рассчитываются следующим образом:

$$Z_0 = \left( \sum_{i=1}^n T_i^0 * K_i^0 \right) * C_{cneu}, \quad (1)$$

где  $Z_0$  – затраты на выполнение работ;  
 $T_i^0$  – время на выполнение очередной работы;  
 $K_i^0$  – количество данных операций в день;  
 $C_{cneu}$  – стоимость одного часа работы.

Стоимость одного часа работы секретаря рассчитывается по формуле:

$$C_{cneu} = \frac{Z_{zp}}{T_g}, \quad (2)$$

где  $Z_{zp}$  – основная и дополнительная заработка платы с отчислениями на социальные нужды;  
 $T_g$  – годовой фонд времени его работы, час.

$$Z_{zp} = (1 + K_{доп} + K_c) * Z_{cp} * 12, \quad (3)$$

где  $K_{доп}$  – коэффициент дополнительной заработной платы ( $K_{доп} = 0,1$ );

$K_c$  – коэффициент отчислений на социальные нужды (0,3);

$Z_{cp}$  – среднемесячная номинальная начисленная заработка платы одного работника во Владимирской области за январь–июль 2017 г. составила 26974,2 руб.[6], а за аналогичный период в 2016 году она составила 25115,6 руб., поэтому для примерных оценок возьмем среднюю сумму 26000 руб.

12 – число месяцев в году.

По результатам расчетов было получено  $Z_{zp} = 436\,800$  руб.

Годовой фонд времени работы:

$$T_g = (\Phi_{pd} * T_{cm} - \Phi_{pp} * T_{ck}) * K_n, \quad (4)$$

где  $\Phi_{\text{рд}}$  – число рабочих дней в году, 247 дней;  
 $T_{\text{см}}$  – продолжительность рабочего дня, 8 час;  
 $\Phi_{\text{пп}}$  – число предпраздничных дней в году (в 2017 г. 14 дней);

$T_{\text{ск}}$  – сокращение рабочего дня в предпраздничный день, 1 час;

$K_p$  – коэффициент, учитывающий невыходы на работу в связи с отпусками, болезнями, 0,9.

В рассматриваемом примере  $T_g = 1765,8$  час., что в стоимостном выражении составило  $C_{\text{спец}} = 247,4$  руб.

Таким образом, затраты на выполнение автоматизируемых в работ без использования СЭД за один рабочий день равны  $Z_o = 1134$  рублей в день.

Теперь рассчитаем тот же аналогичный показатель с использованием СЭД, см. таблицу 2.

Таблица 2 – Время выполнения работ кадровым работником с использованием СЭД

Название работы	Время выполнения без использования СЭД	Количество операций в день (в среднем для работников кадровой службы)
1. Оформление документов	3	15
2. Регистрация документов	15	5
3. Передача в работу документов	12	3
4. Заполнение отчетов	12	3

$Z_1=833$  рубля в день.

Таким образом, можно сравнить показатели с использованием СЭД в кадровом документообороте и без использования СЭД, см. таблицу 3.

Таблица 3 – Время выполнения работ кадровым работником с использованием СЭД

Название работы	Кол-во операций в день	Без использования СЭД		С использованием СЭД		Эко-номич-ность времени в день, мин.	Экономия в день, руб.
		Выполнение, мин.	Затраты, руб.	Выполнение, мин.	Затраты в руб.		
Получение документа	15	5	321	3	195,2	30	125,8
Регистрация документа	5	20	428	15	325,4	25	102,6
Передача в работу	3	15	192,5	12	156,2	9	36,3
Заполнение отчетов	3	15	192,5	12	156,2	9	36,3
Итого:	-	-	1134	-	833	73	301

Основываясь на данных из таблицы 3, экономия в месяц составит 6321 руб., а экономия в год составит 74347 руб.

Таким образом, результатом внедрения системы электронного документооборота будет экономия времени, в день она будет составлять 1 час 13 минут, а экономия финансовых средств будет составлять в день 301 рубль, в месяц 6321 рублей, в год 74347 рублей. Это свидетельствует о том, что, помимо практической пользы в кадровом документообороте, СЭД также имеет и благоприятные финансовые преимущества, позволяя снизить финансовые издержки.

***Литература и примечания:***

- [1] Барихин, А.Б. Делопроизводство и документооборот/ А.Б.Барихин. – М.: Книжный мир, 2014. – 416 с.
- [2] Бобылева, М.П. Эффективный документооборот: от традиционного к электронному / М.П.Бобылева. – М.: МЭИ, 2013. – 225 с.
- [3] Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ «Об электронной подписи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_112701/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/), свободный.
- [4] Жеребенкова, А.А. Документооборот на предприятии/ А.А.Жеребенкова. – М.: Изд. Вершина, 2015. – 384с.
- [5] Демин, Ю.М. Делопроизводство. Подготовка служебных документов/ Ю.М.Демин. – СПб.: Питер, 2013. – 220 с.
- [6] Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:[http://vladimirstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/vladimirstat/ru/statistics/](http://vladimirstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vladimirstat/ru/statistics/)

© A.O. Муравьев, Д.А. Перунов, Н.В. Муравьева, 2017

**И.Ф. Попадюк,**  
к.э.н., доц.,  
*e-mail: pif351@yandex.ru,*  
**Я.С. Корниенко,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Финансы и Кредит»,  
*e-mail: yanakorn@bk.ru,*  
СПбГЭУ,  
г. Санкт-Петербург

## **ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ УДАЛЕННОГО ВЕДЕНИЯ УЧЕТА**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается текущее состояние рынка аутсорсинговых услуг в сфере бухгалтерского учета и основные тенденции его развития в России. Особое внимание акцентируется на факторах роста спроса на услуги по дистанционному ведению бухгалтерского учета, а также препятствиям на пути их распространения.

**Ключевые слова:** аутсорсинг-провайдер, дистанционный аутсорсинг, бухгалтерский учет, бухгалтерское обслуживание, контроль качества, не ключевые бизнес-процессы.

Одним из перспективных направлений оптимизации бизнес-процессов является аутсорсинг. Под аутсорсингом понимается передача бизнес-процессов и функций организации внешнему исполнителю – поставщику целиком или частично, на определенный период времени [2, с. 33]. Это позволяет утверждать, что некоторые административные или непрофильные для организаций операции рациональнее передавать аутсорсерам, оптимизируя затраты.

Привлечение аутсорсеров обычно распространено среди крупных организаций, однако проводимые международной консалтинговой корпорацией Grant Thornton International исследования выявили тот факт, что на сегодняшний день около 40% организаций среднего бизнеса используют услуги аутсорсинга, а среди крупных предприятий данный показатель немногим больше – 43%. Наиболее востребованными являются

операции, связанные с налогообложением, ИТ-технологиями и кадровое учетом.

В России развитие аутсорсинга не ключевых бизнес-процессов начинается с 1990-х годов, и в целом соответствует мировым тенденциям, однако стоит отметить, что объем рынка и спектр предлагаемых услуг в значительной мере отстает от развитых стран. Основные направления аутсорсинга не ключевых бизнес-процессов в России представлены на рис. 1.

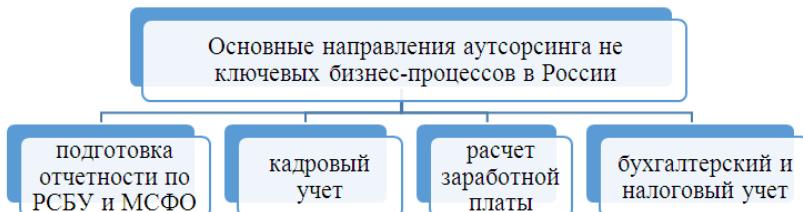


Рисунок 1 – Направления развития аутсорсинга не ключевых бизнес-процессов в России

Непосредственно профессиональный бухгалтерский аутсорсинг появился в нашей стране ориентировано в начале 2000-х годов, но с того времени ежегодный рост спроса на эту услугу увеличивался значительными темпами. По данным компании Coleman Services, изначально на долю всех российских организаций приходилось не более 10% контрактов. В основном услугами приглашенных бухгалтеров пользовались западные фирмы. Однако в последние годы российские управленцы стали активно использовать бухгалтерский аутсорсинг, оценивая этот инструмент как действительно эффективный и способный повысить конкурентоспособность предприятия.

Согласно отчетам агентства «Эксперт РА» [4], в 2011 году до 44% всего аутсорсинга учетных функций в России приходилось на долю бухгалтерских услуг; 22% были связаны с расчетом заработной платы и 8% – с подготовкой отчетности по международным стандартам (МСФО). Суммарная выручка ведущих поставщиков услуг аутсорсинга функций HR и бухгалтерии составила около 5 млрд руб. Однако с

наступлением кризисного периода рынок стал расти медленнее. Как сообщает то же агентство, в 2015 году суммарные доходы российских провайдеров учетных функций достигли 8,5 млрд рублей, нарастив по сравнению с 2014 годом всего 6%. Для сравнения: ранее прирост был 10%, а еще на год раньше – 24%. Эксперты утверждают: повлияли макроэкономические процессы и санкционный режим, ведь подавляющее большинство клиентов – по-прежнему иностранные компании.

Однако, несмотря на значительное снижение динамики прироста выручки, в РФ ежегодно наблюдается прирост компаний данного направления на 15-20%. К ключевым драйверам роста отрасли выделяются три ключевые составляющие. Во-первых, информатизация отрасли. Внедрение систем электронного документооборота, удешевление ИТ-решений, внедрение систем удаленной работы положительным образом сказывается на себестоимости операций. Во-вторых, уменьшение доли теневой экономики. Несмотря на рост налоговой нагрузки, компании заинтересованы в построении прозрачного бизнеса, что позволяет отдать часть функций стороннему подрядчику с минимальными рисками. В-третьих, эффект масштаба, когда компания-аутсорсер эффективно управляет не ключевыми бизнес-процессами, целевой функцией организации-заказчика услуг становится производительность труда.

В условиях ужесточения фискальной политики компании готовы перейти на внешние источники, чтобы получить гарантию качественного учета и сдачи отчетности точно в срок. В этих условиях оптимизация процессов и необходимость обращения к профессионалам стали очевидными.

В свою очередь, аутсорсинг-провайдеры идут навстречу клиентам. Учитывая непростую экономическую ситуацию, меняют структуру услуг или уровень цен, разрабатывают и внедряют новые продукты. В целом, можно говорить о том, что Россия движется по пути европейских государств, где оказание услуг бухгалтерского учета является самостоятельным и хорошо развитым видом бизнеса.

Безусловно применение аутсорсинга имеет множество преимуществ, так сюда относится традиционное снижение

затрат и повышения эффективности бизнес-процессов, однако для России спрос на услуги бухгалтерского аутсорсинга обусловлен следующими факторами:

- фискальная политика: рост налоговой нагрузки заставляет компании задумываться об оптимизации своих расходов;

- рост кредитования малого и среднего бизнеса и необходимость подготовки качественной отчетности для привлечения финансирования;

- потребность иностранных компаний в регулярной трансформации отчетности по РСБУ в отчетность по МСФО, по которым работают материнские компании.

Вместе с тем прослеживаются существенные препятствия, сдерживающие рост компаний-аутсорсеров в РФ:

- инертность собственников: многие собственники не готовы отдать управление бухгалтерией сторонней компании в силу боязни потерять контроль над значимыми операциями;

- сложности движения документооборота: на данный момент, системы электронного документооборота в России находятся на стадии внедрения, что, в свою очередь, порождает необходимость оборота бумажных документов;

- стоимость услуг компании-аутсорсера, не всегда ниже, чем заработная плата аналогичной «штатной единицы»;

- отсутствие гибкости: чаще всего мелкие и средние компании-аутсорсеры рассматривают аутсорсинг бухгалтерских услуг исключительно с точки зрения ведения налогового учета, однако многие компании-клиенты нуждаются в ведении учета также с точки зрения формирования управленческой отчетности.

Подводя итоги, можно сказать, что в России услуги аутсорсинга более востребованы крупными компаниям с прозрачным и полностью легальным бизнесом, а также иностранным компаниям, работающим в нашей стране. В сегменте малого и среднего бизнеса до сих пор имеется существенная доля теневого капитала, поэтому привлечение аутсорсеров идет более медленными темпами. Однако в настоящее время наблюдается тенденция к построению более прозрачного бизнеса, в том числе за счет проводимых законодательных изменений, а также развития рынка

инвестиций.

Негативным образом на развитие рынка аутсорсинга в России влияет недостаточная осведомленность об услугах среди потенциальных заказчиков, а также не располагающая к аутсорсингу экономическая ситуация в сочетании с общей незрелостью российского рынка. Также среди российских компаний присутствует такой элемент как недоверие к поставщикам услуг. Помимо этого, компании, планирующие вывести бухгалтерский функционал на аутсорсинг, зачастую прибегают к услугам «проверенных» частных бухгалтеров, доля которых по разным оценкам составляет до половины на рынке аутсорсинга бухгалтерских функций.

Рынок аутсорсинга в нашей стране довольно хорошо развит и, согласно мнению участников рынка, ключевыми факторами при принятии решения о привлечении аутсорсера являются сокращение издержек и желание сфокусироваться на основном бизнесе. Таким образом, можно судить о том, что при должной осведомленности и наличии квалифицированных поставщиков услуг, российские компании охотно будут привлекать аутсорсинговые компании для выполнения не ключевых бизнес-процессов.

### *Литература и примечания:*

- [1] Воскресенская Н.В. Аутсорсинг учетных функций: правовые основы и перспективы развития // Фундаментальные исследования. – 2015. – №11-7. – с. 1400-1404.
- [2] Кутузова Т.Ф., Руденко О.Н. Аутсорсинг как фактор повышения эффективности деятельности предприятий // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2015. – №4 (8). – с. 32–36.
- [3] Царенко А.С. Современные проблемы и перспективы аутсорсинга // Российское предпринимательство. – 2008. – №6-1(112). – с. 127-132.
- [4] Официальный сайт рейтингового агентства RAEX («Эксперт РА»). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/ratings/outsourcing/>.

***А.Т. Похилько,**  
магистрант 1 года курса  
напр. «Экономика»,  
*e-mail: angelina.p.1996@mail.ru,*  
науч. рук.: **М.В. Феськова,**  
к.э.н., доц.,  
*СтГАУ,*  
г. Ставрополь*

**ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА ОСНОВЕ  
ДАННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В  
ОРГАНИЗАЦИЯХ АГРАРНОГО СЕКТОРА**

**Аннотация:** в статье представлены ключевые моменты принятия управленческих решений, на основе данных бухгалтерского управленческого учета, раскрыта актуальность внедрения управленческого учета в сельскохозяйственных организациях, ориентированных на овцеводство.

**Ключевые слова:** управленческий учет, овцеводство, финансовое планирование, управленческие решения, финансовый план.

Овцеводство в Ставропольском крае исторически являлось ведущей отраслью в экономике аграрного сектора, направленной на удовлетворение потребностей населения и промышленности в производимой отраслью разнообразной продукции. Социально-экономическая значимость овцеводческой продукции определяется потребностями страны, возможностью эффективного производства, способностью использовать имеющиеся природные и материально-технические ресурсы.

С 1991 года эффективность и рентабельность овцеводства в Ставропольском крае начали резко снижаться, в связи с чем многие сельскохозяйственные организации стали стремиться значительно сократить поголовье овец или ликвидировать производство в целом.

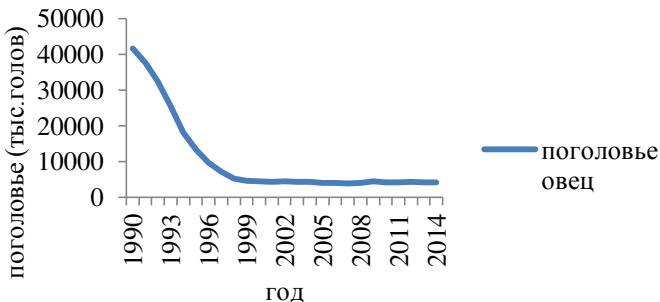


Рисунок 1 – Данные о поголовье овец в сельскохозяйственных организациях России (тыс. голов).

Основным направлением деятельности любого экономического субъекта, является получение максимально возможной прибыли при минимальных затратах. Эффективность любого вида производства напрямую зависит от эффективности и рациональности принятых управленческих решений. В связи с эти особую актуальность приобретает внедрение системы управленческого учета в деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей, особенно в отрасль овцеводства, т.к основная часть готовой продукции данной отрасли на сегодняшний день является не рентабельной, а само производство убыточным[2].

Эффективное использование системы управленческого учета в овцеводстве, должно учитывать ряд специфических особенностей данной отрасли. Значительное место в составе основных производственных фондов занимает продуктивный и рабочий скот. Данная часть фондов воспроизводится в сельском хозяйстве. По продуктивному скоту амортизация не начисляется. По рабочему скоту амортизация начисляется на реновацию.

Так же еще одной особенностью сельского хозяйства, и овцеводства является самовоспроизведение. Большая часть производимой продукции не реализуется, а остается в рамках предприятия для дальнейшего воспроизведения в качестве молодняка скота, удобрений, а следовательно, не входит в состав товарной продукции и не принимает денежную форму,

поскольку является внутрихозяйственным оборотом.

Зависимость сельского хозяйства от природных явлений обуславливает необходимость создания на предприятии специальных страховых и резервных фондов в денежной и натуральной форме. Понятие специфики отрасли, изучение всех ее аспектов, понимание всего производственного процесса, есть первоначальный этап внедрения системы управленческого учета в организации. Следующим этапом является принятие эффективных управленческих решений на основе полученной релевантной информации. Именно данный этап является наиболее важным, т.к именно от принятых управленческих решений зависит дальнейшее функционирование организации

Принятие управленческого решения – это главная составляющая управленческой функции менеджера, а управленческое решение – действие, от результата которого напрямую зависит достижение поставленных целей организации. Объектом воздействия любого управленческого решения являются проблемы, связанные с решением как практических, так и теоретических задач[1].

Процесс принятия и реализации управленческих решений представляет собой последовательную смену взаимосвязанных стадий, этапов различных действий руководителя. Основные требования, предъявляемые к управленческим решениям – всесторонняя обоснованность, правомерность, непротиворечивость; своевременность; обеспеченность ресурсами; ясность и лаконичность.

В сложившихся условиях кризиса данной отрасли овцеводства, одним из инструментов управленческого учета, внедряемых на предприятиях в целях повышения их эффективности является финансовое планирование.

Использование долгосрочного финансового планирования в управлении предприятия, дает возможность предвидеть перспективы развития деятельности, но и объективно оценить возможности предприятия в достижении поставленных целей. Финансовое планирование – совокупность финансовых планов, раскрывающих, как реализация намеченной стратегии развития будет влиять на движение финансовых ресурсов, финансовое состояние и финансовые результаты предприятия. Основное

целью финансового планирования, является, предоставление руководителю необходимую для принятия эффективных управленческих решений информацию финансово-хозяйственного характера, в следствии чего, повысить управляемость предприятия.

Финансовое планирование, как один из инструментов управленческого учета, дает возможность запланировать текущие затраты, спрогнозировать возможные поступления и разработать ряд альтернатив развития дальнейших событий и всего производственного процесса в целом[3,4].

Таким образом, внедрение системы управленческого учета в отрасль овцеводства позволит прогнозировать и управлять производственными затратами, а финансовое планирование, как один из инструментов, дает возможность прогнозировать данные затраты.

### *Литература и примечания:*

[1]Дариенко Ж.Ю. Особенности формирования управленческой учетной политики / Ж.Ю. Дариенко, М.В. Феськова // Вестник Северо-Кавказского гуманитарного института. 2016. № 4 (20). С. 81-85.

[2]Сущность и специфика учетной работы в условиях инфляции / А.Н. Бобрышев, М.В. Феськова, А.В. Сидоренко // Международный бухгалтерский учет. 2017. Т. 20. № 7 (421). С. 413-430.

[3]Бухгалтерский управленческий учет Костюкова Е.И., Бобрышев А.Н., Татаринова М.Н., Манжосова И.Б., Ельчанинова О.В., Гришанова С.В., Феськова М.В. Практикум. Направление 38.03.01 Экономика. Профиль подготовки «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / Ставропольский государственный аграрный университет. Ставрополь, 2015.

[4]Особенности формирования финансовых результатов в системе управленческого учета / Е.И. Костюкова, М.В. Феськова, Я.В. Босенко // Вестник Института дружбы народов Кавказа Теория экономики и управления народным хозяйством. 2017. № 2 (42). С. 18.

***И.А. Скляренко,***  
*студент 4 курса «Экономика»,*  
*e-mail: inna996@mail.ru,*  
*науч. рук.: Е.П. Томилина,*  
*к.э.н., доц.,*  
*СтГАУ,*  
*г. Ставрополь*

## ПРОЦЕДУРА БАНКРОТСТВА КОРПОРАЦИЙ

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются стадии банкротства компаний: подача заявления о банкротстве, стадия наблюдения при банкротстве, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство, мировое соглашение, их цели и особенности.

**Ключевые слова:** банкротство, кредитор, управление, стадии, арбитражный суд.

При грамотном финансовом управлении компания получает прибыль, увеличивает капитал и при этом остается ликвидной. Однако так бывает не всегда. Совокупность неблагоприятных внешних факторов, совместно с ошибками управления компанией, иногда оказывается фатальной для бизнеса. Долги растут, компания не выполняет свои обязательства и погрязает в судебных разбирательствах. Выходом из такой ситуации будет запуск процедуры банкротства. Рассмотрим подробнее каждый этап процедуры банкротства и что он означает для компании-банкрота и для ее кредиторов [1].

1. Подача заявления о банкротстве. Первым делом инициатор банкротства организации должен подать заявление о финансовой несостоятельности юридического лица в арбитражный суд по месту регистрации должника. Истцом может стать: кредитор, сама фирма-должник, работники организации в частном порядке или коллективно, уполномоченные государственные органы. Согласно закону должник сам должен обратиться в суд с заявлением, если он обнаружил у своей компании признаки банкротства. Такими

признаками являются: невозможность уплаты обязательных платежей по налогам и сборам государству, выплаты заработной платы персоналу и оплаты долгов кредиторам [3].

2. Стадия наблюдения при банкротстве. Непосредственно процедура банкротства корпорации начинается с вынесения арбитражным судом определения. Назначается временный арбитражный управляющий. Он обязательно должен иметь гражданство РФ и членство в организации арбитражных управляющих. Ключевой целью осуществления наблюдения является предотвращение противоправных действий по выводу имущества из активов компании-должника. В течение 3-х дней с момента получения определения арбитражный управляющий направляет информацию о запуске процедуры банкротства компании в Единый федеральный реестр сведений о банкротстве. Кроме общего оповещения, отдельно уведомляется руководство компании-должника [2]. Происходит уведомление банка должника, уполномоченных государством служб и фондов, всех выявленных кредиторов (в течение 14 дней). Временный арбитражный управляющий организует следующие мероприятия: проводит финансовый анализ компании, составляет реестр требований кредиторов, проводит первое собрание кредиторов. С момента введения наблюдения любые проценты и пени по просроченным платежам перестают начисляться. Взамен них на сумму долга начисляются проценты в размере ключевой ставки, установленной ЦБ РФ на дату введения наблюдения.

3. Финансовое оздоровление. Ключевая цель второй стадии банкротства компаний – восстановление платежеспособности должника посредством выплаты всех обязательств по графику погашения задолженности. Управление организацией-банкротом осуществляется руководством компании, однако уже с ограничениями. Компания-должник согласовывает с административным арбитражным управляющим все сделки, которые будут увеличивать задолженность более чем на 5%, все операции привлечения дополнительного финансирования, а также все сделки, связанные с имуществом предприятия [1].

4. Внешнее управление. В соответствии с итогами

финансового оздоровления корпорация должна предоставить доказательства восстановления платежеспособности в виде отчета о результатах проведения оздоровления и бухгалтерского баланса на последнюю отчетную дату. Целью внешнего управления является увеличение ликвидности организации и подготовка ее к оплате долгов при помощи грамотного финансового управления. На этапе внешнего управления руководство организацией полностью переходит к внешнему арбитражному управляющему, который проводит «жесткую» политику оптимизации: реструктуризирует долги, сокращает штат, оптимизирует организацию компании и перепрофилирует производство. Необходимо отметить, что все эти действия управляющий проводит не самостоятельно, а в соответствии с планом, утвержденным на собрании кредиторов [2].

5. Конкурсное производство. Если меры внешнего управления оказались эффективными, на очередном собрании кредиторов выносится решение о завершении внешнего управления и начале выплаты обязательств. Процесс банкротства возвращается на предыдущую стадию. Если же нет, открывается конкурсное производство. Цель данной стадии – удовлетворить требования заемщиков, распродав имущество корпорации. С начала объявления конкурсного производства фирма прекращает всю свою деятельность. Конкурсный управляющий подает информацию об открытии конкурсного производства в Единый федеральный реестр сведений о банкротстве. Приглашается независимый оценщик, который совместно с конкурсным управляющим оценивает все имущество предприятия, формирует расчетную денежную сумму, в которую оценено все имущество компании-банкрота.

Вне очереди из конкурсной массы выплачиваются расходы по предотвращению техногенных и экологических катастроф, гибели людей. Остальные платежи производятся согласно утвержденному графику в утвержденной законом очередности [3]. Первыми являются расходы на проведение процедуры банкротства судом и оплата арбитражным управляющим. Вторыми получат возмещение заработной платы работники компании. Третьими в списке стоят привлеченные специалисты и организации, услуги которых использовались

для проведения процедур банкротства. Четвертые – в оплате расходы на эксплуатацию и коммунальные платежи. Пятыми являются кредиторы, долги перед которыми организация имела до момента инициации процедуры банкротства. Шестыми – кредиторы, накопившие претензии к фирме-должнику уже во время банкротства. По результатам проведения конкурсного производства в ЕГРЮЛ вносится запись о ликвидации юридического лица [1].

6. Финальным этапом банкротства компании является мировое соглашение, которое может быть заключено на любом собрании кредиторов. Инструментом заключения мирового соглашения является голосование, а его достаточным условием – получение большинства голосов. Однако суд может утвердить мировое соглашение только после оплаты обязательств первой и второй очередности [2].

В заключение можно отметить, что участие в процедуре банкротства – неприятная и длительная обязанность, как для должника, так и для кредиторов. Общая протяженность процедуры банкротства корпорации может достигать пяти лет. Поэтому, для того чтобы свести к минимуму вероятность взаимодействия с арбитражным судом и другими кредиторами, необходимо ввести в практику корпорации два новых бизнес-процесса: контроль просроченной дебиторской задолженности и проверку бизнес-партнеров на платежеспособность перед заключением договора.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Никитушкина, И.В. Корпоративные финансы: учебник. / И.В. Никитушкина [и др.]; под ред. И. В. Никитушкиной. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 521 с.

[2] Теплова, Т. . Корпоративные финансы: учебник для бакалавров / Т.В. Теплова. – Москва: Издательство Юрайт, 2014. – 655 с.

[3] Чернова, Е. Стадии банкротства предприятия // Финансовый директор. – 2017. – № 10. – С. 15-17.

**И.И. Слатвицкая,**

к.э.н., доц.,

**Л.Г. Симонян,**

студент 3 курса

e-mail: *lilitsimonyan1997@mail.ru*,

Институт сферы обслуживания

и предпринимательства (филиал) ДГТУ,

г. Шахты

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СТРУКТУРЫ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

**Аннотация:** Авторами статьи проводится статистический анализ динамики структуры основных фондов в Ростовской области за последние несколько лет. Как показало исследование, несмотря на лидирующие позиции обрабатывающих производств в отраслевой структуре основных фондов региона, их доля в ВРП и структуре основных фондов является низкой. Проведенный в рамках исследования сравнительный анализ динамики отраслевой структуры ВРП и инвестиций продемонстрировал диспропорцию между вводом и отдачей отраслей, а также высокий уровень износа основных фондов в Ростовской области.

**Ключевые слова:** основные фонды, реструктуризация экономики, динамика структуры инвестиций, обрабатывающая промышленность.

Процесс реструктуризации экономики России и отдельных отраслей, подразумевающий структурную перестройку, уменьшение доли низкотехнологичных производств при увеличении доли наукоемких отраслей, является необходимым условием устойчивого развития современной экономической системы в условиях высококонкурентной борьбы. Для оценки процесса реструктуризации в Ростовской области нами предлагается произвести анализ инвестиций в основной капитал за 2008-2015

гг. В качестве эмпирической базы исследования стали статистические данные федеральной службы государственной статистики. В качестве базисного года выбран 2005 г., представлявший собой этап поступательного экономического развития того периода.

Таблица 1 – Сравнительная оценка инвестиционной деятельности Ростовской области и РФ (2008-2014 гг.) [1]

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Инвестиции в основной капитал в РО, в % к 2005 г.	322,08	276,13	264,42	275,96	345,72	421,69	436,43
Инвестиции в основной капитал в РФ, в % к 2005 г.	243,18	219,61	253,44	305,60	348,54	372,47	375,44
Доля РО в общероссийском объеме инвестиций в основной капитал, %	2,21	2,09	1,74	1,50	1,65	1,89	1,94
Доля инвестиций в основной капитал в ВРП РО, %	33,61	29,87	24,11	21,67	24,65	27,46	26,24
Доля инвестиций в основной капитал в ВВП РФ, %	21,20	20,28	19,76	11,72	20,24	20,32	18,99

Из представленных в таблице данных видно, что в период кризиса 2008 г. в России и Ростовской области резко сократилась доля инвестиций, однако, уже с 2011 г. наблюдается положительная динамика инвестиционной деятельности Ростовской области по сравнению с показателями страны. Также к 2014 г. наблюдается опережающий рост объемов инвестиций к уровню 2%, при этом, стоит отметить, что отношение объема инвестиций Ростовской области к валовому региональному продукту стабильно выше по сравнению с аналогичным соотношением по России, что позволяет сделать предположений, ожидаемом эффекте от инвестиций в Ростовской области относительно выше.

Таблица 2 – Динамика отраслевой структуры валового регионального продукта Ростовской области РО (%) [1]

Год	Весь ВРП	Из них по видам экономической деятельности						
		Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Строительство	Оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования	Транспорт и связь
2005	100,0	12,8	11,1	18,6	5,4	6,4	23,2	10,2
2011	100,0	12,8	1,0	19,4	5,6	7,8	18,8	9,8
2012	100,0	11,2	1,0	17,9	5,0	7,9	19,5	9,9
2013	100,0	10,5	0,8	17,5	4,9	9,0	19,5	9,5
2014	100,0				Нет данных			
2015	100,0	12,2	0,9	17,1	4,9	8,2	19,4	9,3

Интересными представляются результаты сравнительного анализа отраслевой структуры ВРП и динамики структуры основных фондов. Как видно из представленных в таблице данных, наибольший вклад в региональный продукт вносят ремонт и торговля, однако их доля в структуре основных фондов и структуре инвестиций не превышает 5%. Подобные показатели можно увидеть и в обрабатывающей промышленности, доля которой составляет около 17% ВРП, однако в структуре основных фондов этот показатель составляет не более 11,5%. Стоит отметить, что последние несколько лет характеризуются поступательным ростом в структуре основных фондов производства и распределения электроэнергии, газа и воды (не более 5% от ВРП), а также транспорта и связи (около 10% от ВРП), доля которых в структуре инвестиций приближается к трети от всего объема инвестиций в области.

Согласно статистическим данным, за 2011-2014 гг. наблюдается тенденция к росту доли обрабатывающей промышленности в структуре основных фондов регионе, стоимость которых увеличилась на 33%. На 8% за аналогичный период выросла стоимость основных фондов, занятых в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, при этом ее доля в общей доле сократилась. В сельском хозяйстве наблюдается рост на 25%, что привело к увеличению доли основных фондов в общей структуре.

Проведенный структурно-динамический анализ структуры

основных фондов Ростовской области показал следующее: более четверти основных фондов приходится на транспорт и связь, 13% – производство и распределение электроэнергии, газа и воды, 11% – обрабатывающую промышленность. Анализ ввода в действие основных фондов показал, что более трети введенных в действие фондов в 2015 г. составляют сегмент транспорта и связи. В то же время доля ввода в обрабатывающей промышленности составил около 12%. В сельском хозяйстве данный показатель сократился на 27 п.п., при этом данный показатель для добывающей промышленности вырос на 40,5 п.п. В категории «производство и потреблении электроэнергии, газа и воды» наблюдается резкое сокращение доли ввода основных фондов. Подобные низкие показатели означают в том числе и медленный процесс обновления оборудования, основной причиной которого является не столько недостаток мотивации к модернизации основных средств, сколько финансовая нехватка ресурсов [2]. Это подтверждает анализ основных показателей состояния основных фондов Ростовской области. Около 43% основных фондов региона являются изношенными, 16,3% – изношены полностью и нуждаются в немедленном обновлении. В сегменте «транспорт и связь», «торговля и ремонт» доля полностью изношенных основных фондов превышает 20%. В обрабатывающих производствах этот показатель составляет 11,6%. Подобный высокий уровень износа ограничивает экономический потенциал региона, и в случае низкой инвестиционной активности в регионе ввод в действие основных фондов не может компенсировать степень их износа. В этом случае инвестиции не смогут обеспечить устойчивого социально-экономического развития региона за счет изменения ее структуры и стимулирования модернизационного производства.

Как видно из рисунка 1, более 12% в структуре ВРП Ростовской области в 2015-2016 гг. составляет сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, которые относятся к отраслям, доля которых в процессе реструктуризации должны снижаться, однако, сельское хозяйство в Ростовской области, является, как и в Краснодарском крае, традиционным видом деятельности.

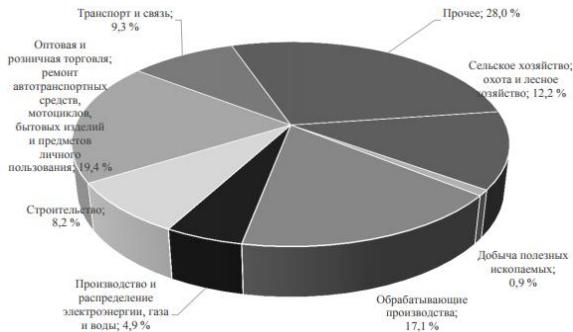


Рисунок 1 – Структура ВРП Ростовской области, 2015-2016 гг.  
[1]

Более 17% в структуре занимают обрабатывающие производства, около 20% приходится на оптовую и розничную торговлю, ремонт автотранспортных средства, мотоциклов и т.д., около 9% – на транспорт и связь.

Как показало исследование, основные фонды в приоритетных отраслях являются изношенными, что порождает необходимость их обновления. В условиях реструктуризации необходимо особое внимание уделить обрабатывающим отраслям для выхода данной продукции на конкурентоспособный мировой рынок.

#### *Литература и примечания:*

- [1]. Регионы России. Социально– экономические показатели. 2015: стат. сб. / Росстат. – М., 2015.
- [2]. Черкесова Э.Ю. Человеческий капитал как основа инновационной экономики: научная статья / Кадровик. – 2014. – №7. – С. 62

**М.В. Усачева,**  
магистрант 3 курса  
напр. «Управление персоналом»,  
**Е.Б. Недохлебова,**  
к.э.н., доц.,  
e-mail: [m.proscopewa@mail.ru](mailto:m.proscopewa@mail.ru),  
Хабаровский государственный  
университет экономики и права  
г. Хабаровск

## ОБЗОР ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ ОБУЧАЕМОСТИ ПЕРСОНАЛА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РАБОТНИКА

*Безграмотными в XXI веке будут не те,  
кто не умеет читать и писать, а те, кто не умеет  
учиться, разучиваться и переучиваться.*

*Элвин Тоффлер, американский социолог и футуролог*

*Принцип номер один в политике нашего найма –  
нанимать людей обучаемых, а не компетентных.  
Ласло Бок, вице-президент по HR компании Google*

**Аннотация:** данная статья посвящена обзору методик для определения потенциала работника через определение уровня его обучаемости.

**Ключевые слова:** методы оценки персонала, трудовой потенциал, обучаемость.

Изо дня в день происходят изменения в законодательстве, информационном обеспечении деятельности предприятий, происходит технологическое перевооружение и активизация инновационной деятельности организаций, которые вынуждены отвечать на этот вызов, наращивая скорость внутренних изменений.

В этот самый момент возникает вопрос – а готова ли компания принять этот вызов, где изыскать те резервы, в том числе кадровые, которые не сломаются под лавинообразным

возникновением новых видов работ и должностей, кто из сотрудников сможет «врасти» в эти задачи в будущем, то есть, обладает ли он необходимым потенциалом. В последние годы компании все чаще стали задаваться вопросом: сможет ли сотрудник через несколько лет выполнять работу, существенно отличающуюся от нынешней.

Поэтому в контексте данной статьи интерес представляют методы выявления и измерения «здесь и сейчас» способности персонала подстраиваться, отвечать на происходящие изменения, учиться и переучиваться, то есть обладает ли данный работник потенциалом и каков его уровень.

Существует большое количество подходов к определению трудового потенциала работника. В свое время огромное число авторов попытались сформулировать понятие трудового потенциала работника, среди них: Д.Н. Карпухин, М.М. Магомедов, В.К. Болко, В.Д. Егоров, Н.И. Шаталова, Я.А. Павлов, п.Э. Шлендера и многие другие [4,5,1,3,7,8].

Для нас наиболее полным и точным будет являться определение автора Рачека С.В.: трудовой потенциал работника – способность работника к труду определенного содержания и сложности, глубина и разносторонность его общих и специальных знаний, производственного опыта, способности совершенствоваться в процессе труда, решать новые задачи [6].

С данным определением соглашается и Е.В Гасенко. По его мнению, важнейшими составляющими потенциала современного работника являются: легкая обучаемость, способность эффективно доводить дело до завершения, инициативность, гибкость мышления и высокий уровень специальных и профессиональных знаний [2].

Обучаемость – это способность успешно извлекать опыт в различных ситуациях, способность к обработке и восприятию новой информации.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что измерив способность к обучению, можно, с той или иной долей вероятности, судить об уровне трудового потенциала конкретного работника.

Измерение обучаемости и общих учебных умений само по себе является очень сложной задачей. В разные годы разными

авторами для этих целей использовались опросники, в которых испытуемые самостоятельно оценивали свои познавательные умения и знания, интервью, словесные отчеты, в которых респонденты вспоминали свои действия и мысли во время опыта обучения. Однако все эти диагностические процедуры имеют множество ограничений и признаются большинством исследователей недостаточно достоверными.

Рассмотрим наиболее зарекомендовавшие себя методы выявления степени обучаемости, а также, те методы, которые сравнительно недавно появились в арсенале HR-специалистов.

В современных условиях, к зарекомендовавшим себя методам оценки обучаемости персонала относятся две сферы методик: комплексные и узко-ориентированные. Использование многоаспектных методов оценки обучаемости персонала необходимо при массовом тестировании, так как они гарантировано дают проанализировать, за раз, целую группу личностных характеристик. Работа с многоориентированными методами оценки обучаемости персонала объединяет использование следующих средств: вопросник MMPI 2, методика Р.Кеттеля, тесты FPI и CPI и др.

Специализированные методы оценки обучаемости персонала могут выявить только нужные компоненты личности, к данной группе относят: методика И.Майерс-Бриггс MBTI, КОТ, СПМ-АВ и ЦПМ-АВ Дж. Равена, Hand test Э.Вагнера, ТИР и др.

Подробнее остановимся на некоторых из них:

1. MMPI2 (Миннесотский многоаспектный личностный опросник 566 вопросов) – опросник многошкальный, предназначен для исследования индивидуально-психологических особенностей личности, типичных способов поведения и содержания переживаний в значимых ситуациях, возможностей в условиях стресса. Опросник MMPI2 традиционно используется в психиатрии, психотерапии и консультировании в качестве одного из критериев оценки профессиональных способностей.

2. ТЕСТ КЭТТЕЛЛА (16PF – опросник) – многофакторный опросник личности используется в психодиагностической практике. В настоящее время различные

формы 16PF опросника являются наиболее популярным средством экспресс-диагностики личности. Опросник диагностирует черты личности, которые Р.Б. Кэттелл называет конституционными факторами.

### 3. Фрайбургский многофакторный личностный опросник (FPI)

(Freiburg Personality Inventory, FPI) – многофакторный личностный опросник для обследования взрослых, предназначен для диагностики состояний и свойств личности, которые имеют первостепенное значение для процесса социальной адаптации и регуляции поведения. Фрайбургский опросник можно использовать в различных областях: клинической, консультативной, психологии труда, везде, где необходимо анализировать обобщенные личностные факторы. Результаты опросника характеризуются высокой надежностью.

### 4. Калифорнийский многофакторный психологический опросник (CPI)

(California Personality Anventory, CPI) – опросник личностный, позволяет выявлять совокупность определенных особенностей или свойств личности, проявляемых в реальных ситуациях межличностного взаимодействия, определение личностного типа. Сопряженные практические задачи опросника CPI: профессионально-психологический отбор (особенно для профессий субъект-субъектного типа); подбор руководителей различного ранга иправленческого резерва; прогнозирование успешности овладения различными сферами профессиональной деятельности; оценка творческого потенциала в креативных сферах деятельности.

### 5. Типологический опросник И.Майерс – К.Бриггс (MBTI) (Myers-Briggs Type Indicator, MBTI)

– представляет собой психологический инструментарий, в точных научных терминах объясняющий и характеризующий индивидуальные различия. Опросник И. Майерс – К. Бриггс предоставляет большие возможности во всех областях профиагностики и имеет высокую прогностическую ценность.

По результатам прохождения данной методики показатели относят к одному из 16 психологических типов личности. Для нас наиболее информативными будут следующие

3 типа:

У ESTP обычно возникают трудности с обучением, особенно с высшим образованием. ESTP начинает скучать на тех предметах, где им кажется, они не получат никакого полезного для реальных дел материала. ESTP могут быть блестящие образованы, но обучение будет для них трудной рутиной.

ISFP очень деятельные личности. Они «творцы» и обычно неловко чувствуют себя в теоретизировании по поводу концепций и идей до тех пор, пока не увидят им практического применения. ISFP учатся быстрее в практической обстановке, поэтому им быстро надоедают традиционные методы обучения, придающие особое значение абстрактному мышлению.

INTJ обладают огромным количеством способностей для выполнения великих дел. Они обладают пониманием общей картины и стремятся синтезировать прямые планы действий из своих концепции. Способности к рассуждению дают им возможности к достижению этого. Почти всегда INTJ – очень компетентные люди, и не будут иметь проблем с карьерой и обучением. Они способны добиться больших успехов в этих областях. Испытывают тягу к обучению, повышению своей компетентности и знаний; в обществе – осторожные и закрытые, организованные и определенные.

6. Тест КОТ В.Н.Бузина (краткий ориентировочный тест)

(Wonderlic personnel test) – определяет интегральный показатель общих умственных способностей. С помощью Краткого Ориентировочного Теста достаточно надежно прогнозируется обучаемость и деловые качества личности.

7. Тест Дж. Равена "Стандартные Прогрессивные Матрицы" (СПМ) (Raven Progressive Matrices) – тест интеллекта, измеряет полный диапазон умственной способности. Для более тонкой дифференцировки показателей интеллекта следует использовать ЦПМ (цветной тест Равена).

8. Методика "Тест руки" Э.Вагнера многофакторное исследование личности (Hand Test) – проективная методика исследования личности относится к категории базовых интерпретативных проективных методик.

В теоретическом обосновании автор исходит из положения о том, что развитие функции руки связано с развитием головного мозга. Рука непосредственно вовлечена во внешнюю активность. Следовательно, предлагая обследуемым в качестве визуальных стимулов изображения руки, выполняющей разные действия можно сделать выводы о тенденциях активности обследуемых.

9. Тест интеллектуального развития (ТИР) – предназначен для диагностики общих умственных способностей (IQ), диагносцируется как общий уровень, так и соотношение в развитии отдельных способностей.

Современная наука в области организационной психологии и управления персоналом предлагает новые подходы к оценке обучаемости персонала.

Так, например, крупная консалтинговая компания ЭКОПСИ Консалтинг (г.Москва) предлагает несколько комплексных методик для изучения обучаемости сотрудников организации – продуктовая линейка ЭКОПСИ включает в себя тест обучаемости LATe (learning agility test) созданный в 2012г.

В данную методику включена модель обучаемости (Learning Agility), которая способствует принятию взвешенных, обоснованных решений, касающихся наличия потенциала для развития. Тест LATe позволяет использовать эту концепцию в практике отбора на обучение, на зачисление в кадровый резерв, а также для решения иной специфической задачи.

Преимуществом теста LATe можно считать наличие шкалы гибкости, которая помимо оценки способности к обучению оценивает и способность переучиваться. В современном мире это одна из важнейших характеристик сотрудников, значимость которой в XXI в. будет только расти.

Еще один способ оценки обучаемости, который набирает популярность и широко продвигается С.Ивановой экспертом по управлению персоналом, автором книги «Как оценить человека за час» – это Методика интервью PARLA (Problem – Action – Result – Learned – Applied), которая представляет собой алгоритм проведения интервью, состоящий из пяти этапов. Этап 1. Проблема (Problem). Кандидату предлагают вспомнить проблемную ситуацию, с которой он столкнулся в прошлом, и

подробно, во всех деталях описать ее. Этап 2. Действие (Action). Кандидату предлагают описать свои действия в проблемной ситуации. Этап 3. Результат (Result). Кандидату предлагают описать и оценить результаты или последствия своих действий. Этап 4. Обучение (Learned). Кандидату предлагается описать тот опыт, который он получил и извлек из проблемной ситуации, чему он научился. Этап 5. Применение (Applied). Кандидату предлагают привести примеры применения полученного опыта в дальнейшей работе. В результате такого пошагового интервью можно получить представление о том, какие ситуации кандидат считает проблемными, каким образом решает проблемы, в какой мере готов принимать на себя ответственность, умеет ли делать выводы и учиться на собственных ошибках.

Одним из самых популярных методов оценки является Ассессмент центр (Assessment Center), или Центр оценки – комплексная процедура оценки персонала (претендентов), основным инструментом которой является моделирование (имитирование) ключевых рабочих ситуаций, в которых часто оказываются сотрудники компаний, и позволяющее им продемонстрировать свои профессиональные качества, навыки, компетенции в реальном времени. Высокая степень точности и объективность центра оценки определяется тем, что оценка одного участника проводится несколькими экспертами по четко сформированным критериям. Поэтому «полезность» Ассессмент центра во многом определяется тем, насколько верно сформулированы критерии оценки, насколько качественно разработаны упражнения, насколько профессиональны и хорошо подготовлены эксперты и наблюдатели.

Одним из важнейших этапов является этап обратной связи и консультирования исследуемых, который призван не только оценить текущий уровень компетенций, но, прежде всего, выявить потенциал профессионального развития и составить прогноз успешности работы в компании. Поэтому в оценку сотрудника следует закладывать оценку потенциала его развития, уровня обучаемости, способности меняться, выносимости и стрессовой устойчивости.

Таким образом, перспективный сотрудник – это сотрудник, демонстрирующий высокие результаты и

обладающий высокой степенью обучаемости. Каждый руководитель формулирует свое понимание потенциала или использует готовый подход, но не стоит забывать, что обучаемость – основа и залог успеха в раскрытии потенциала. Необходимо помнить – потенциал не статичен, он может снижаться или, наоборот, расти, в зависимости от ситуации. Именно поэтому необходим ежегодный аудит персонала и пул резервистов.

Многообразие методик по оценке обучаемости персонала обусловлено их узкой направленностью, каждая из них решает конкретную задачу. Выбор инструмента будет зависеть от конкретных целей и задач организации.

### *Литература и примечания:*

[1] Болко, В.К. Социально-экономические аспекты воспроизводства трудового потенциала [Текст] / В.К. Болко // Проблемы труда в условиях реструктуризации экономики. – Новосибирск, 1999. – С. 135–141.

[2] Гасенко, В. Е. Критерии развития инновационного потенциала персонала научного предприятия / В. А. Гасенко // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – № 2. – С. 44-49.

[3] Егоров, В.Д. Трудовой потенциал России [Текст] / В.Д. Егоров // Народонаселение. – 2001. – № 4. – С. 108–116.

[4] Карпухин, Д.Н. Формирование и эффективное использование трудового потенциала [Текст] / Д.Н. Карпухин, И.С. Маслова / Вопросы экономики. – 1998. – № 6. – С. 93–103.

[5] Магомедов, М.М. Региональные особенности воспроизводства и использования трудового потенциала [Текст] / М.М. Магомедов. – М.: Ин-т экономики РАН, 2001. – 208 с.

[6] Рынок труда [Текст] / Под. ред. проф. В.С. Буланова и проф. Н.А. Волчина. – М.: Экзамен, 2003. – 480 с.

[7] Шаталова, Н.И. Трудовой потенциал работника [Текст] / Н.И. Шаталова. – М.: Юнити – Дана, 2003. – 399 с.

[8] Экономика труда [Текст]/Под. ред. проф. П.Э. Шлендера и проф. Ю.П. Кокина. – М.: Юристъ, 2002. – 592 с.

**Э.Р. Фараджева,**  
магистрант 2 курса напр. «Экономика»,  
*e-mail: prague95@yandex.ru,*  
науч. рук.: **К.В. Гульпенко,**  
к.э.н., проф.,  
СПбГЭУ  
г. Санкт-Петербург

## **ИНОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ**

**Аннотация:** в статье рассматриваются ключевые аспекты развития транспортного комплекса России на основании Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, направленной на решение системных социально-экономических проблем, которые существуют в настоящее время в области развития транспорта и транспортной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** транспортная стратегия, инновации, транспортный комплекс, социально-экономическое развитие

Транспорт как крупнейшая основополагающая отрасль производственной инфраструктуры требует постоянного развития. Существующая Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г. основывается в первую очередь на оценке перспектив и возможностей инновационного развития транспортного комплекса. Достижимость поставленных целей оценена в зависимости от объемов доступного ресурсного обеспечения по предложенными сценариям развития. Стратегия предусматривает два сценария развития – консервативный и инновационный. Оба сценария предполагают развитие транспортной системы опережающими темпами, что будет являться мощным фактором экономического роста и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

При любом сценарии развития, прежде всего транспорт должен обеспечивать спрос на грузовые перевозки, обусловленный динамичным развитием основных грузообразующих отраслей экономики и распределением

продукцией на внутреннее потребление и экспорт.

Также необходимо развитие и внедрение высокоэффективных транспортных технологий, которые позволяют создать новые высокопроизводительные рабочие места в транспортном сегменте.

Рассматривая консервативный сценарий развития, можно отметить достаточно узкий перечень приоритетных направлений развития. Они ориентированы на решение проблем в условиях жестких бюджетных ограничений. Консервативный сценарий направлен на решение энерго-сырьевых проблем: транспортное обеспечение добывающей отрасли, освоение новых месторождений полезных ископаемых, развитие транзитного потенциала страны.

Ключевая роль данного сценария в большей степени принадлежит железнодорожному транспорту, который призван обеспечить рост перевозок сырья. Также большое значение уделяется модернизации портовой инфраструктуры. Отсюда можно сделать вывод о том, что консервативный сценарий в малой степени нацелен на развитие автотранспортной сети, что негативно отразится на росте автомобильного парка и соответствуя ему уровню дорожной сети.

Инновационный сценарий развития более сбалансирован и направлен на ускоренное развитие всех составляющих транспортного комплекса страны. Однако данный сценарий более затратный и рассчитан на использование средств на 45% больше по сравнению с альтернативным. Также в силу сложной системы развития в рамках сценария, необходимо создание и более сложной системы управления развитием транспорта. Это связано с большим количеством предполагаемых инвестиций в высокотехнологичные проекты, которые имеют достаточно большие сроки окупаемости.

Таким образом, сопоставив сценарии развития, приходим к выводу, что инновационный сценарий целесообразно принимать как целевой в долгосрочной перспективе, поскольку он охватывает стратегические интересы России и позволяет в дальнейшем реализовывать инновационное развитие страны.

Социально-экономическое развитие транспорта подразумевает решение социальных, экономических и

транспортных проблем. Социальные проблемы отражают потребность населения относительно транспорта, экономические связаны с ожиданиями бизнеса в отношении развития транспортного комплекса. Наконец, транспортные проблемы затрагивают интересы транспортников, а именно обеспечение эффективной работы транспортной системы.

Отметим, что решение данных задач основывается на построении транспортно-экономического баланса страны и создание комплексной системы транспортного планирования. Согласно Стратегии в состав системы будут входить новый комплекс математических моделей, обеспечивающий наиболее точное прогнозирование спроса на грузовые и пассажирские перевозки, система транспортного моделирования, которая обеспечит оценку вариантов развития транспортной системы.

Устойчивое функционирование транспортной системы непосредственно связано с разделением инфраструктуры пассажирских и грузовых перевозок. Данный принцип предусматривает введение разделения транспортной инфраструктуры: федеральный, региональный и муниципальный уровни.

Обращая внимание на стратегию в области грузовых перевозок, стоит обозначить цель стратегии по обеспечению доступности и качества транспортно-логистических услуг в интересах бизнеса. Основными аспектами грузового транспортного потока являются коммерческая скорость товародвижения и прогнозируемость работы транспортной системы по времени поставки товаров. Данные положения достаточно важны с точки зрения конкурентоспособности транспортных систем. В частности, ввиду низких показателей данных параметров российская транспортная система проигрывает иностранным конкурентам и теряет часть транзитных потоков.

При реализации стратегии ожидается увеличение коммерческой скорости автомобильным транспортом в 2 раза, железнодорожным – на 30 %, а средняя коммерческая скорость доставки контейнеров прогнозируется увеличением до 800 км в сутки.

Не менее важной проблемой транспорта всегда являлась

проблема воздействия на окружающую среду. В рамках стратегии уделено место экологическому вопросу. В первую очередь ставится задача увеличения доли использования более экологичных видов топлива на транспорте и расширения использования двигателей, способных частично работать от электросети. Более того, планируется повышение энергоэффективности транспорта.

В рамках разработанной стратегии предусматривается значительное повышение безопасности транспортного комплекса. Так, ожидается падение транспортных рисков к 2030 г. на 63%. В связи с этим, требуется активное развитие технических средств, технологий повышения безопасности движения и дальнейшее развитие системы контроля и надзора на транспорте, совершенствование системы допуска к транспортной деятельности.

Наконец, одной из важных задач развития транспортного комплекса страны является интеграция в мировую транспортную систему и реализация транзитного потенциала страны. Для достижения данных целей необходимо создание конкуренто-способных коридоров. За счет повышения коммерческой скорости, надежности, безопасности и оптимизации транспортных издержек на российских участках международных транспортных коридоров будет обеспечено увеличение экспорта транспортных услуг. Подобная интеграция рассматривается в пределах Единого экономического пространства Беларуси, Казахстана и России.

#### *Литература и примечания:*

- [1] Бычков В.П. Экономика отрасли (Автомобильный транспорт): учеб. Пособие / В.П. Бычков, И.Ю. Проскурина, В.М. Заложных [и др.]. – Воронеж: Изд-во ВГЛТУ, 2015. 256 с.
- [2] Гульпенко К.В. Проблемы развития бухгалтерского учета на автомобильном транспорте. – СПб.: СПБГИЭУ, 2004. – 187 с.
- [3] Евсеев О.В. О транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года // Транспорт Российской Федерации. – 2008. – №5 (18) – С. 7-12.
- [4] Евсеев О.В., Мишарин А.С. Актуализация

Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года // Транспорт Российской Федерации. – 2013. – №2 (45) – С. 4-13.

[5] Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. №1734-р «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года» // Министерство транспорта – Электронные данные. URL: [https://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT\\_ID=13008](https://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=13008)

© Э.Р. Фараджева, 2017

## **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

**Д.Н. Безгодов,**  
ст. преп.,  
*e-mail: dbezgodov@ugtu.net,*  
**Е.А. Вологин,**  
к.филос.н., доц.,  
*e-mail: e.vologin@mail.ru,*  
Ухтинский государственный  
технический университет  
г. Ухта

### **ТРАНСФОРМАЦИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИДЕИ В XX-XXI ВЕКАХ**

### **THE TRANSFORMATION OF THE EURASIAN IDEA IN THE XX-XXI CENTURIES**

**Аннотация:** В статье говорится о трансформации евразийской идеи в отечественной философской мысли как эмигрантской, так и существовавшей в СССР на протяжении XX-нач. XXI вв. Анализируется суть критики евразийства и направления его изменения в связи с новыми историческими реалиями, с которыми столкнулась Россия. При рассмотрении евразийства (неоевразийства) второй половины XX века особое внимание уделяется концепциями Л.Н. Гумилёва и А.Г. Дугина, попыткам адаптации евразийства к философии традиционализма, психоанализа и структурализма, а также соотнесению идей евразийства с глобализацией.

**Ключевые слова:** евразийство, неоевразийство, комплиментарность, «третий путь», «язык традиции», «язык современности», глобализация.

**Abstract:** the article describes the transformation of the Eurasian idea in the Russian philosophical thought as immigrant, and existed in the USSR in the XX-early XXI centuries is Analyzed the essence of the criticism of Eurasianism and the direction of its changes in connection with the new historical realities faced by

Russia. In consideration of Eurasianism (neweurasia) the second half of the twentieth century, special attention is paid to concepts L. N. Gumilev and A. G. Dugin attempts of adaptation of Eurasianism to the philosophy of traditionalism, psychoanalysis and structuralism, as well as the correlation of ideas of Eurasianism of globalization.

**Key words:** Eurasianism, neobrasayte, complementarity, «the third way», «the language of tradition,» «language,» modernity, globalization.

Евразийство никогда не обладало бесспорным интеллигентским авторитетом. В момент своего возникновения эта концепция многим интеллигентам казалась экстравагантной, не вызывая особого интереса. Однако евразийство прочно обосновалось среди иных философских и идеологических концепций России.

В 1973 г. В. Ильин писал, что в 30-е гг. имело место «... снижение, разложение и, вообще говоря, гибель евразийства, или, если угодно, евразийского морфологического комплекса идей» [1]. Что имелось ввиду?

Основательной и уничтожающей критике евразийство подверг ещё один из его основателей и идеологов Г. Флоровский. Он пришёл к выводу, что «Судьба евразийства – история духовной неудачи. Морфологическое ограничение России от Запада ошибочно, а евразийское рассмотрение петровского поворота – односторонне. «Поворот» к Европе был нужен и оправдывался не техническими потребностями, но единством религиозного задания и происхождения. В этом живом чувстве религиозной связности и сопринаадлежности России и Европы как двух частей, как Востока и Запада, «единого христианского материка» была вещая правда старшего славянофильства. Что касается евразийского фактора, характеризующего Россию, то он у евразийцев отнюдь не означает синтеза между европейским и азиатским началом. У них всегда есть пафос отвращения к Европе и крен в Азию» [2].

Так же, как и Г.Флоровский, другой основоположник и идеолог евразийства Н. Трубецкой к концу 20-х гг. отошёл от евразийства. Оценивая впоследствии результаты развития евразийской мысли, он писал: «Мы оказались великолепными

диагностами, недурными предсказателями, но очень плохими идеологами – в том смысле, что наши предсказания, сбываясь, оказываются кошмарами. Мы предсказали возникновение новой евразийской культуры. Теперь эта культура фактически существует, но оказывается совершенным кошмаром, и мы от нее в ужасе, причем нас приводят в ужас именно ее пренебрежение известными традициями культуры европейской... Мы совершенно верно поняли, что государственный строй современности и ближайшего будущего есть строй идеократический. Но как всмотришься пристальнее в конкретные воплощения этого строя, так приходишь к заключению, что это не идеал, а полнейший кошмар, причем очень сомнительно, чтобы такой строй и впредь мог стать чем-нибудь иным... Сталин – не случайность, а тип, могущий быть выведен из понятия идеократии чисто дедуктивным путем. Перемена содержания дела не изменит. Stalin останется Stalinым, безразлично, будет ли он действовать во имя православия. В последнем случае он, может быть, будет еще опаснее для Церкви, чем сейчас... Проповедовать европейцам идеократию – значит проповедовать коммунизм, а на это ни у кого из нас рука не поднимется» [3].

В конечном итоге Н.С. Трубецкой вынес безапелляционный вердикт: «Я... отрицаю всякую возможность политической роли евразийства как такого. Евразийство есть ряд научных и культур-философских теорий...» [3].

Таким образом, евразийство было охарактеризовано самими его основателями как идеологическое заблуждение. При этом ни Российской империя – в силу своего европоцентризма, – ни Советский Союз – в силу европейского происхождения коммунистической идеи, на которой он был основан, – евразийским концептам не соответствовали.

Видный русский философ Н.А. Бердяев не относился к евразийству, однако не оставил без своего внимания это течение эмигрантской мысли. Он замечал, что евразийцы «остро чувствуют размеры произошедшего переворота и невозможность возврата к тому, что было до войны и революции» [4], однако его итоговая характеристика балы однозначна: «Евразийство есть, прежде всего, направление эмоциональное, а не

интеллектуальное, и эмоциональность его является реакцией творческих национальных и религиозных инстинктов на происшедшую катастрофу. Такого рода душевная формация может обернуться русским фашизмом». В евразийстве он замечал исторический интеллектуальный порок, усматривая в нём «элементы зловредные и ядовитые, которым необходимо противодействовать. Многие старые русские грехи перешли в евразийство в утрированной форме» [5].

Таким образом, евразийство в той редакции, которая возникла в эмигрантской среде в начале 20-х гг. потерпело философскую неудачу, причём во многом благодаря критическому прозрению некоторых из числа его основателей. Существенные репутационные потери в глазах эмиграции претерпело евразийство, когда стали известны далеко не единичные факты контроля над этим движением спецслужб СССР. Впрочем, сотрудничество с советской властью отвечало идейным убеждениям некоторых евразийцев.

Новая волна интереса к евразийству появилась в 80-е гг. XX века в связи с творчеством Л.Н. Гумилёва. Его становление как учёного началось ещё в 40-е годы. Евразийская тематика привлекла его, когда он познакомился с трудом «Чингисхан как полководец» одного из евразийцев историка Э. Хара-Давана.

Гумилёв был лично знаком и переписывался с П. Савицким, и называл себя «последним евразийцем». В своей пассионарной теории этногенеза Гумилёв ввёл понятия «суперэтноса» как группы этносов, проживающих в разных климатических зонах, но объединённых в единое общественное целое, культурного релятивизма («мозаичной антропосферы») и понятия «пассионарность» – особой биохимической энергии, позволяющей делать сверхусилия. Фактически пассионарий в концепции Гумилёва отождествлялся с героем и противопоставлялся «субпассионарию». Эти концепции пользуются популярностью у современных российских неоевразийцев, которые отождествляют Россию с суперэтносом.

Гумилёв полагает, что влияние ландшафта на динамику социо-культурной жизни народов имеет определяющее значение. Это утверждение имело отношение к евразийству, поскольку дополняло аргументами географического

детерминизма идею уникальности России как цивилизации, а также другую важнейшую идею естественности единения народов Евразии в силу теперь уже природно-климатических обстоятельств.

Гумилёв настаивал на огромном позитивном вкладе азиатских народов в становление и развитие Русского государства, оспаривая устоявшееся в отечественной историографии мнение о пагубности «монголо-татарского ига» на историю России, как и сам факт этого «ига». Лев Николаевич вообще утверждал, что вместо «ига» было сотрудничество русских с турецкими (турецкими) народами на основе положительной комплиментарности – существенного тождества систем ценностей, то есть ментальностей, спасшее Россию от западной колонизации и в дальнейшем предопределившее её стремительное укрепление и территориальный рост. Соответственно влияние Запада на Россию оценивалось Гумилёвым преимущественно как отрицательное, что во многом предопределялось отсутствием комплиментарности.

Иными словами, Гумилёв попытался обосновать естественность следования евразийскому вектору исторического развития вполне объективными предпосылками. Евразийский вектор соответствует ментальной сущности народов, проживающих на данной территории, поэтому их единение в едином политическом, культурном, экономическом и т.д. пространстве гарантирует им не только повышение геополитической конкурентоспособности, но и историческое выживание как таковое.

Эти идеи оказали мощное влияние на возрождение евразийства и пробуждение к нему интереса со стороны, в том числе и властных кругов. На перестроечной волне в СССР появляется неоевразийство, которое существует и по сей день.

Неоевразийцы определяют своё движение как консервативно-революционное и объявляют себя сторонниками так называемого «третьего пути», то есть не либерально-буржуазного и не социалистического, но пути, опирающемся на примат национально-культурной традиции и прагматичный симбиоз позитивных моментов первых двух. Особое место уделяется дальнейшему теоретическому развитию

цивилизационного подхода и геополитики. Кроме того, уделяется огромное внимание исследованию и адаптации к социо-культурным российским реалиям концептуальных положений философии традиционализма (Р. Генона, Ю. Эволы, М. Элиаде, Т. Буркхардта, А. Корбена), всестороннему, в том числе и психоаналитическому (в духе аналитической психологии К.Г. Юнга) исследованию структур культуры, символизма, социальности (К. Леви-Стросс, Л. Леви-Брюль, Г. Вирт, Э. Юнгер), что должно вывести на новый уровень понимания идеи Гумилёва о феномене комплементарности и ментальной совместимости различных этно-социальных групп. То есть, неоевразийство стремится опираться на методологический багаж, соответствующий современному уровню развития гуманитарных наук.

Виднейшим представителем неоевразийства является Александр Гельевич Дугин. Он привносит в евразийство идеологию «третьего пути», геополитику (евразийство как теллурократия, противостоящая атлантической англо-саксонской талассократии США и НАТО) и советский консерватизм (осмысление СССР как евразийской державы). В его многочисленных работах евразийские концепции и положения переплетаются с концепциями европейских «новых правых» с некоторыми представителями которых он поддерживает личные дружеские отношения.

Неоевразийство поддерживает политику укрепления Российского государства после его ослабления в 90-е гг., активизацию внешней политики России и усиление её geopolитического влияния как на постсоветском пространстве (пространстве Евразии), так и в ключевых регионах мира.

Распад СССР резко ускорил процессы глобализации. Историософски глобализация есть результат доминирования либеральной смысловой парадигмы и её претензии на роль единственного универсального и по сути общеобязательного философского и политического стандарта. Исторически глобализация может быть осмыслена как новое издание европоцентризма в его наиболее вестернизированном виде. После формальной победы над социалистической парадигмой либерализм не без оснований претендует на глобальный

характер, оспаривая, в том числе и вооружённым путём суверенность и конкурентоспособность в глобальном аспекте иных идеологий.

Однако в самом либерализме в конце 20 века оформились две заметные конкурирующие концепции дальнейшего развития мира. Речь идёт о концепциях «конца истории» и «конфликта цивилизаций», первая была изложена Фрэнсисом Фукуямой в работе «Конец истории», а вторая – Самуэлем Хантингтоном в работе «Столкновение цивилизаций». Если Фукуяма утверждал, что после победы либерального Запада в «холодной войне» исторический процесс будет лишён идеологической конкуренции из-за очевидной безальтернативности западной либеральной модели и порождённого ею «открытого общества» без фундаментальных этно-культурных и иных различий, то Хантингтон допускал усиление межцивилизационных различий, которые только обостряются после крушения биполярного мира. В конечном итоге Хантингтон не ставил под сомнение естественность доминирования западного глобализма, который в отличие от иных цивилизаций обладает качествами универсализма и наибольшей исторической конкурентоспособности. Примечательно, что и Хантингтон, и Фукуяма входили в «Совет по международным отношениям» («Council on Foreign Relations» – CFR) – американскую неправительственную организацию призванную отстаивать и идеологически развивать принципы глобализации.

Евразийство в своём парадигмальном основании противостоит либерально-глобалистской идеологии. Евразийство никогда не видело Россию как органичную часть вестернизированного мира. В начале 21 века евразийский проект стремится соответствовать не только современному дискурсу, критически переосмыслив целый ряд идей отцов-основателей, но и опирается на фундаментальные исследования философии политики с учётом новейших изменений.

«Смысл (современного – прим. авт.) евразийского проекта сводится:

– к выделению фундаментальной парадигмальной оппозиции между «языком современности» (идеями либеральной глобализации – прим. авт.) и «языком Традиции»;

- к осознанию либеральной идеологии как наиболее законченной модели «языка современности»;
- к предложению объединить все типы парадигм, противоположные либерализму или отличные от него (как формализованные, так и относящиеся к «политическому бессознательному», «архаическому»), в единую синкретическую «метаидеологию», которую можно определить как наиболее обобщённую интегральную антитезу глобализму, как политическую философию антиглобализма. [6].

Подобной теоретической посылкой современное евразийство указывает на то, что претендует на всеобъемлющий универсализм – качество, которого не было у евразийства отцов-основателей нач. 20 века. Современное евразийство стремится выразить некую общепланетарную альтернативу глобальному Западу, объединив все возможные антizападные проекты вокруг России. Планетарная идея евразийство состоит в том, чтобы «осознать неудовлетворительность любого локального ответа на глобальный вызов и построить на основе этого осознания многополярную и многоуровневую структуру нового сопротивления («концу истории» и торжеству глобализма, то есть нового либерального миропорядка – прим. авт.)» [7]. Претензии современного евразийства на универсализм также опираются на утверждение, что защита локальной культурной, социальной или религиозной идентичности, то есть той самой столь ценимой русскими мыслителями «цветущей сложности» и «единства в многообразии» как условиях исторического развития как такового, перед угрозой глобалистского нивелирования может иметь успех главным образом посредством совместных усилий тех, идентичности кого угрожает либеральная глобализация.

В связи с этим, идеолог современного евразийства А.Г. Дугин ставит вопрос о развитии методологии консервативных революций – политической практики противодействия либеральному «языку современности». Само понимание феномена консервативной революции подразумевает сочетание элементов как консервативного (традиционистского) и революционного концептов, то есть революционные методы используются для утверждения в обществе консервативных

идей, своего рода революционный возврат к примату национально-культурной традиции, модернизация наоборот. Примером такого рода процессов является Иранская революция конца 70-х гг. 20 века как наиболее последовательная и успешная антитеза западничеству как таковому и главным образом либерализму.

Название «евразийство» соответствует современным geopolитическим реалиям ещё и в том смысле, что именно в Евразии сегодня концентрируются идеологические проекты, которые способные бросить вызов доминированию Запада.

Становление российской geopolитической школы имеет прямое отношение к евразийству. Вдохновлённый трудом Х. Маккинdera «Географическая ось истории», П. Савицкий создал собственную geopolитическую концепцию, основанную на дуализме цивилизаций Моря и Суши. Русский мыслитель попытался в контексте geopolитических построений Маккинdera осмысливать российские национальные интересы. Ещё во время Гражданской войны в России, Савицкий, будучи членом одного из белогвардейских правительств (кстати, сам Маккиндер также лично участвовал в белом движении, будучи советником А.В. Колчака), заявил, что независимо от того, кто победит в Гражданской войне, победитель будет выступать в роли собирателя российских земель, и будет противостоять Западу, равно как и Запад, видя в сильной России исторического конкурента, будет противостоять России. Савицкий сказал об этом как об объективной исторической и geopolитической закономерности. Уже после войны подобные взгляды стали основой представлений евразийцев о закономерностях международной истории особенно в тех её аспектах, которые касались участия России. И, несмотря на существенную коррекцию, в том числе и основных положений евразийства, вышеупомянутое заключение не претерпело изменений хотя бы потому, что оно лишь теоретически объясняло то, что происходило на всём протяжении истории России, а именно длящееся более-менее интенсивно глобальное противостояние Запада и России.

В настоящее время идеи евразийства распространяются в основном на некоторой части постсоветского пространства.

Хотя первые евразийцы предполагали включить в границы евразийской цивилизации и Монголию, что естественно происходило из их видения истории. Однако за пределами постсоветского пространства идеи евразийцев никогда не были актуальны. Это частично объясняется тем, что в иных, нежели Россия/СССР центрах силы – Иране, Индии, Китае, арабском мире – существовали собственные интеграционные и geopolитические идеологемы.

### *Литература и примечания:*

- [1] Ильин В.Н. Евразийство // «Ступени», 1992, №2, с. 59.
- [2] Флоровский Г. Евразийский соблазн // Россия между Европой и Азией: Евразийский соблазн. – М.: Наука, 1993. – с. 237.
- [3] Кортунов С.В. Становление национальной идентичности: Какая Россия нужна миру. Учебное пособие для студентов вузов. [Электронный ресурс]. – М.: Аспект Пресс, 2009. – URL: [https://textbooks.studio/uchebnik-teoriya-politiki/idey\\_nuuy-razgrom-evraziystva-23029.html](https://textbooks.studio/uchebnik-teoriya-politiki/idey_nuuy-razgrom-evraziystva-23029.html)
- [4] Бердяев Н.А. Евразийцы // Россия между Европой и Азией: Евразийский соблазн. – М.: Наука, 1993. – с. 293.
- [5] Бердяев Н.А. Евразийцы // Россия между Европой и Азией: Евразийский соблазн. – М.: Наука, 1993. – с. 292.
- [6] Дугин А.Г. Философия Политики. – М., Арктогея, 2004. – с. 448-449.
- [7] Дугин А.Г. Философия Политики. – М., Арктогея, 2004. – с. 449.

©Д.Н. Безгодов, Е.А. Вологин, 2017

*А.А. Фридман,  
студент 4 курса,  
e-mail: iprit36636@gmail.com,*  
*И.И. Серов,  
студент 4 курса,  
Д.М. Худайбердина,  
студент 4 курса,  
Р.Р. Ахметшин,  
студент 4 курса,  
Кузбасский государственный  
технический университет,  
имени Т.Ф. Горбачёва,  
г. Кемерово*

## **СРАВНИВАЯ ФИЛОСОФИЮ ЮРГЕНА ХАБЕРМАСА И МИШЕЛЯ ФУКО**

**Аннотация:** Эта статья контрастирует с философией Мишеля Фуко и Юргена Хабермаса, чтобы определить, существует ли какая-либо точка существенного сближения между ними. Для этого сначала утверждается, что проекты, которыми занимаются каждый философов, различны. Фуко заинтересован в генеалогическом описании распространения власти, тогда как Хабермас занимается созданием политической философии, основанной на признании коммуникативных способностей рациональных людей, которой Фуко пренебрегает.

**Ключевые слова:** Мишель Фуко, Юрген Хабермас, философия.

**Annotation:** This article contrasts with the philosophy of Michel Foucault and Jurgen Habermas to determine if there is any point of substantial rapprochement between them. For this, it is first asserted that the projects that each philosopher deals with are different. Foucault is interested in the genealogical description of the distribution of power, whereas Habermas is engaged in the creation of a political philosophy based on the recognition of the communicative abilities of rational people, which Foucault neglects.

**Keywords:** Michel Foucault, Jurgen Habermas, philosophy.

Взгляд на проект Фуко, показанный в «Дисциплине и наказании», показывает, что Фуко занимается генеалогическим объяснением распространения власти. До развития тюрем наказание осуществлялось через централизованную монархическую власть. Наказание, направленное против тела, и боль, нанесенная, были эквивалентны масштабу преступления, чтобы показать, что нарушение закона было косвенным нападением на суверена, и возмездие должно было быть доставлено без пощады<sup>3</sup>. Боль служила и функции возмездия, а также функции побуждения исповедания. Публичное проявление наказания внушало страх и напомнило зрителям об абсолютности власти суверена. Однако к началу восемнадцатого века общественные наказания стали редкими, и Фуко попытался объяснить это изменение и его последствия.

С другой стороны, проект Хабермаса – признать межсубъективное измерение социальной реальности, которым пренебрегали западные философы, такие как Фуко, и создать политическую теорию, основанную на этом признании. На протяжении своих лекций он деконструировал западных философов, чтобы показать, что, начиная с зрелой философии Гегеля, последующие философы выбирали субъектно-ориентированную мысль, которая пренебрегала важностью межсубъективного измерения социальной реальности. Следовательно, философский путь был вырезан, был основан на отказе от Просвещения, в частности от разума.

Чтобы защитить разум, Хабермас предлагает теорию коммуникативных действий. В нем он утверждает, что использование языка является основным методом, в котором люди координируют действия. При использовании языка они неявно принимают на себя обязательство оправдывать свое действие на основе того, что они считают хорошими, рациональными причинами. Эти обязательства являются действительными требованиями и действиями, координируемыми требованиями действительности, служат основой для коммуникативных действий; это также межличностная учетность, которой философы по разным

причинам пренебрегли. Очевидно, что их проект отличается.

Их перспектива о возможности обоснования социального порядка через социальный договор также отличается. Для Фуко социальный договор рассматривается как историческая реформа, которая способствовала распространению власти от суверена к буржуазии. С созданием класса собственности, владеющего буржуазией, наказание было изменено для обеспечения их интереса. Это было сделано путем перестройки социального контракта: не было более мучительных публичных казней, которые противоречат гуманистическим ценностям Просвещения; на его месте заключается создание законов, которые расширили спектр преступлений, наказуемых по закону, для включения защиты собственности. Чтобы обеспечить кодификацию реформированного социального контракта, подробные сведения о том, почему кто-то наказывается, стали общезвестными, а преступники были вынуждены работать в общественных местах, чтобы продемонстрировать реформирование умов. Таким образом, буржуазия воссоздала социальный порядок, в котором они были обладателями власти через реформированный социальный договор; следовательно, власть распространялась от суверена к буржуазии.

В то время как Фуко отмечает, что социальный контракт имеет решающее значение для общественного порядка, в котором буржуазия становится обладателем власти, Хабермас критикует ее как основу общественного порядка вообще. Первая проблема, которую Хабермас отождествляет с теорией социальных контрактов, состоит в том, что рациональные эгоисты потребуют юридического механизма для принуждения к соблюдению; однако в естественном состоянии такой правовой механизм не существует. Во-вторых, понятие Гоббса о социальном договоре предполагает, что его условия должны быть обязательными для того, чтобы это не привело к наказанию. Другими словами, это понятие не учитывает никаких моральных обязательств делать то, что, как кажется, должно быть правильным, а предполагает, что люди следуют моральному кодексу, чтобы избежать боли. Третья проблема заключается в том, что социальный контракт можно принуждать

к тем, кто не участвовал в диалоге, который определил его условия. Установив универсальный моральный статус в рамках контракта, он может налагать моральные обязательства, которые не согласуются с не участниками. Наложение морального кодекса без обсуждения и согласия противоречит основанию коммуникативных действий.

В качестве альтернативы коммуникативные действия затрагивают все три проблемы. Во-первых, требование действительности не требует существования социального контракта. Вместо этого это требует от двух или более разумных собеседников, свободных от влияния власти и денег. В идеальной речевой ситуации это возможно. Во-вторых, поскольку требования к обоснованности требуют, чтобы собеседники оправдывали свои заявления о достижении консенсуса, собеседники будут соглашаться на универсальную мораль, к которой они согласны и могут соответствовать. Третья проблема также решена, если взаимное признание уважительной причины распространяется по всему обществу, где собеседники убеждены в том, что мораль рациональна и приемлема; следовательно, их принятие придает ей универсальный характер.

***Литература и примечания:***

- [1] [Электронный ресурс] [http://scorcher.ru/neuro/neuro\\_sys/authority/authority1.php](http://scorcher.ru/neuro/neuro_sys/authority/authority1.php)
- [2] [Электронный ресурс] <http://gigabaza.ru/doc/152441.htm>

© A.A. Фридман, И.И. Серов,  
Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин, 2017

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**A.A. Беляев,**

*acc.,*

*e-mail: aragon\_rw@mail.ru,*

*ТГУ им Г.Р. Державина,*

*г. Тамбов*

### **ОСНОВНЫЕ СЛОЖНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ ПО ТЕМЕ «ВЕРХНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ»**

**Аннотация:** в данной статье анализируются основные сложности, с которыми сталкиваются переводчики при работе с медицинской терминологией. За пример взята тема «Верхняя конечность». В ходе работы, автором предлагаются решения для преодоления данных сложностей с целью достижения правильного перевода.

**Ключевые слова:** медицинский перевод, полисемия, буквализм, трудности перевода.

Перевод – это особая языковая деятельность, направленная на воссоздание подлинника на другом языке, деятельность, которая требует специальной подготовки, навыков и умений. Профессиональный перевод должен выполняться специалистом, настолько хорошо владеющим иностранным языком, что сам он совершенно не нуждается в переводе для понимания данного текста [3]. Но иногда даже профессиональные специалисты сталкиваются с рядом определенных сложностей, которые ведут к появлению неточностей или ошибок в интерпретации иноязычного текста.

Цель перевода заключается в том, чтобы как можно ближе познакомить человека, не знающего какого-либо языка, с заданным текстом на этом языке.

Основное требование, предъявляемое к переводу, – полнота передачи исходного текста [1]. Именно полнота передачи исходного текста является главной задачей переводчика при интерпретации медицинского текста.

Медицинский перевод является одним из самых сложных типов профессионального перевода, так как ошибки в медицинской терминологии могут привести к постановке неправильного диагноза, выбору лечения и т.д. Медицинский перевод может быть письменным, как правило, речь идет о переводе медицинских документов, как рецепты, выписки, справки и др. И он может быть устным, в случае сопровождения больного в медицинское учреждение в условиях иноязычной коммуникации и т.п.

В данной работе, рассматриваются основные сложности медицинского перевода на примере одной из основополагающих тем анатомии человека – темы «Верхняя конечность»

В ходе перевода терминов по данной теме переводчик сталкивается с несколькими проблемами:

1. Единственно возможный термин на русском языке может быть эквивалентен нескольким терминам на французском языке, соответственно переводчик стоит перед выбором наилучшего слова для перевода. Данный феномен называется полисемией. Полисемия (от греч. πολυσημεία – «многозначность») – многозначность, многовариантность, то есть наличие у слова (единицы языка, термина) двух и более значений, исторически обусловленных или взаимосвязанных по смыслу и происхождению [2]. При этом необходимо отметить, что в одном языке термин может быть полисемичным, в то время, как в другом языке, данная полисемия выражается посредством различных лексических единиц. Примером данной проблемы является перевод прилагательного «локтевой» с русского на французский язык, так как один термин в русском языке имеет 5 различных эквивалентов во французском языке: ulnaire для описания локтевых артерий и вены, cubitale – для локтевой области, anconé – для локтевой мышцы, l'ulna – для локтевой кости и le coude – для локтевого сустава. Подробное исследование данного феномена является темой для отдельного научного и практического исследования.

2. Второй проблемой, с которой сталкивается переводчик медицинской тематики является буквализм.

Буквализм – это неправильно понимаемая точность,

рабское копирование иноязычных особенностей, ведущее к нарушению норм языка, на который делается перевод, или к искажению смысла, а зачастую к тому и другому вместе [4]. Иначе говоря, это дословный перевод понятия с родного языка на иностранный. Профессиональный переводчик, обладающий не только высокой переводческой компетенцией, но также общекультурным кругозором, обязан избегать буквализма, так как он может привести к серьезным ошибкам.

Приведем пример. При переводе лексики по теме «Верхняя конечность», переводчики очень часто допускают буквализм при интерпретации понятия плечо. В повседневной лексике, под термином плечо, как правило, понимается часть туловища от шеи до руки, отсюда и устойчивые выражения в русском языке, такие как: пожать плечами, вступить в воду по плечи и т.д. Следуя, данной трактовке, переводчик интерпретирует данное понятие как *l'épaule*. Но это является ошибкой, так как, на основании толкового словаря французского языка Larousse термин *épaule* обозначает только лишь плечевой сустав и область вблизи данного сустава [5]. При этом данная область (*région de l'épaule*) на русский язык переводится, как область надплечья.

В данном случае ошибка восходит к отсутствию у переводчика необходимых навыков медицинской науки. Так как, даже в русском языке, но в анатомическом понимании, плечо – это наиболее проксимальный сегмент руки, прикрепляющийся к туловищу, посредством плечевого сустава [7]. Поэтому, и во французском языке термин плечо должен корректно переводиться, как *le bras*, а понятия плечевой области интерпретируется, как *la region brachiale*.

3. Третьей проблемой при интерпретации медицинской терминологии является излишнее влияние латинского языка, который повсеместно используется в медицине, на перевод на французском языке. Так как латинский термин является правильным де-факто, использование терминов, заимствованных из данного языка не приведет к лексическим ошибкам. Тем не менее, чрезмерное использование латинских терминов является стилистической ошибкой, при наличии эквивалентного французского термина. Несмотря на то, что

закон Лубона (*loi de Loubon*), который защищает французский язык в первую очередь от влияния английских заимствований, он также применяется и по отношению к чрезмерному заимствованию из других языков, в том числе и из латинского в медицинской терминологии.

На примере тематики данной работы, можно отметить основные возможности использования французских терминов. В первую очередь, речь идет об обозначении суставов верхней конечности. Для обозначения плечевого сустава, рассмотренного ранее, предпочтительным является вышеуказанный термин *l'épaule*, несмотря на наличие латинского заимствования *l'articulation humérale* (от лат. *articulatio humeri*) [6: здесь и в дальнейших примерах]. Локтевой сустав может переводится, как *l'articulation cubitale* (от лат. *articulatio cubiti*), но правильнее будет использовать французский термин *le coude*. Лучезапястный сустав на французском языке обозначается, как *le poignet*, в отличие от латинского термина *articulatio radiocarpea*. Как отмечается в данных примерах, во французском языке не используется сам термин «сустав» (фр. *Articulation*), так как для обозначения каждого сустава есть свой собственный термин.

Другим примером может служить обозначение фаланг пальцев. В латинском языке фаланги обозначаются в зависимости от их расположения, таким образом выделяют проксимальные фаланги (лат. *phalanx proximalis*), средние фаланги (лат. *phalanx intermedius*) и дистальные фаланги (лат. *phalanx distalis*). Во французском языке есть вариант, восходящие к латинским обозначениям, но более корректным будет использование собственных французских терминов, таких как *la phalange* для обозначения проксимальной фаланги, *la phalangine* – для средней фаланги и *la phalangette* – для дистальной или ногтевой фаланги.

Как видно из данных примеров, при нахождении двух равнозначных понятий, предпочтительным является употребление термина французской этимологии. При этом, необходимо отметить, что в некоторых ситуациях, во французском языке есть лишь один термин, который восходит к латинскому языку, соответственно в данном случае

употребление данного термина является стилистически обусловленным. Например, для обозначения мышц возвышения большого пальца или мизинца, единственно верной интерпретацией будет использование терминов *le thénar* и *l'hypothénar*, которые происходят от аналогичных латинских терминов. Использование же, в данном контексте, дословного перевода приведет к вышеописанной ошибке во втором пункте данной статьи, к буквализму, и, следовательно, к неправильной интерпретации понятия.

В заключении необходимо отметить, что в данной работе рассмотрены основные примеры правильного использования терминов для иллюстрации общих сложностей по данной теме. При подробном изучении данной проблемы, будут обнаружены и другие примеры, которые также характеризует данную проблематику.

Данные иллюстрации позволяют оценить сложность перевода не только лексики по указанной теме, но общие проблемы медицинского перевода, который требует не только глубокой лингвистической подготовки, но и обязательного владения и понимания медицинской лексикой на родном языке. Медицинский перевод не может осуществляться буквально, без опоры на медицинские знания родной языковой среды.

#### *Литература и примечания:*

- [1] Горяев С. <http://perevod.name/opredeleniya-perevoda/>
- [2] Песина С. А. Полисемия в когнитивном аспекте:
- [3] Монография. – СПб.: Издво РГПУ им. А. И. Герцена, 2005. – 325 с.
- [4] Толковый переводоведческий словарь. 3-е издание, переработанное. – М: Флинта: Наука Л.Л. Нелюбин. 2003
- [5] Толковый словарь Ефремовой. Т. Ф. Ефремова. 2000.
- [6] <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/épaule/30263>
- [7] [http://www.otimroempq.ca/restrict\\_pdf.php?file=wp-content/uploads/2017/01/lexique-des-termes-anatomiques.pdf](http://www.otimroempq.ca/restrict_pdf.php?file=wp-content/uploads/2017/01/lexique-des-termes-anatomiques.pdf)
- [8] [https://ru.wikipedia.org/wiki/Плечо\\_\(часть\\_тела\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Плечо_(часть_тела))

**T. Дәүітұлы,**  
магистр пед. наук, ст. преп.,  
**Б.Ш. Кожекеева,**  
к.ф.н., ассоц. проф.,  
e -mail: [bekzada61@mail.ru](mailto:bekzada61@mail.ru),  
Казгосженнұ,  
г.Алматы, Казахстан

## МАҚАЛ МӘТЕЛДЕР – ТҮРКІ ХАЛЫҚТАРЫНА ОРТАҚ РУХАНИ ҰЫЗ

**Аннотация** Мақалада түркі халықтарына ортақ мұра болып келетін мақал – мәтелдер туралы айтылған. Мақал – мәтелдер дүние жүзі халықтары соның ішінде түркі текtes халықтары ауыз әдебиетінің өртеден келе жатқан үлкен саласының, халық әдебиет – көркемөнер мұралары ішіндегі ең тартымды, ең құнды жаңрдың бірі.

**Кілт сөздер:** мақал, мәтел, жанр, ата сөзі, тапқыр сөз.

Әдебиет тарихымызда басқа фольклорлық мұралар сияқты мақал – мәтелдің де пайда болу, қалыптасу даму тарихы бар. Мақал-мәтел бір ғасырдың ғана жемісі емес. Олардың алғашқы үлгілері есте қалмаган ықылым заманда туып, аргы тегі көне дәуірлерден тамыр тартып, алғашқы қауымдық кезеңдерден бастау алады. Халықпен бірге жасасып күнделікті өмірі мен тұрмысында, біте қайнасып келе жатқан мақал – мәтел жанры әлі де дамуын тоқтатпай, дәстүрлі сабактастырын жалғастыру арқылы үнемі толығу, жетілу, шындалу барысында талай ғасырмен бірге жасасқан.

Мақал – мәтелдер дүние жүзі халықтары соның ішінде түркі текtes халықтары ауыз әдебиетінің өртеден келе жатқан үлкен саласының, халық әдебиет – көркемөнер мұралары ішіндегі ең тартымды, ең құнды жаңрдың бірі. Оның халық ортасындағы беделі мен ықпалы орасан зор. Түркі текtes халықтардың тарихында атадан балаға жалғасуы жағынан, таралуының кеңдігі, мазмұнының терендігі жағынан өлең – жырлардан да жоғарырақ түрады.

Мақал – мәтелдер әдебиетіміздің ғана емес халқымыздың

тариҳын, идеялогиясын, салт-санасын, этнографиясын, қысқасы еткен замандардағы бүкіл әлеуметтік өмірін түсінудегі күнды, ері мол дерек болып табылады.

Тұркі тектес халықтар өзінің тарих көшіндегі оқиғаларды, қуанышы мен жұбаныштарын көбінесе мақал – мәтелдер арқылы бейнелеп отырған. Мақал – мәтелдің қоғамдағы, өте – мәте тіл мен әдебиет – көркемөнердегі орнының жоғарлығын халықтың «мақал – сөздің көркі» деген сөзінің өзінен байқауға болады.

Халқымыз «Тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйіні бар» дейді. Көп сөздің ішінен түйінін таба білу, оған ой тиянақтату, оған сену, илану халқымыздың ежелден келе жатқан аяулы салты. Соңда осы «түйін» мақал – мәтелмен нақышталады. Мақал – мәтелге жүйріктік және оны өмірдің түрлі салаларына қолдана білу халқымыздың тарихында кесемдіктің де, шешендіктің де сонымен қоса білімділіктің де белгісі болып табылып келген. Біздің данагөй ата-бабаларымыз ежелден, үрпақ тәрбиесінің бастауын әке мен шеше балаларын, бүкіл қоғам үрпақтарын баулып-тәрбиелеуде мақал – мәтелдер үйренуді негізгі сабактардың бірі еткен.

Біз сөз етіп отырған «Мақал» араб тілінен енген сөз, «орынды сөз», «орынды айтылған сөз» деген мағынаны білдіреді. Башқұрт ғалымы, профессор Ж.Киікбаевтің пікірінше «мақал» сөзі башқұрт тілінде қолданысқа енгенге дейін оның мағынасын беруі үшін әр түрлі сөздер (терминдер) қолданылған, мысалы, аталарап сөзі, бұрынғылар сөзі, тапқыр сөздер.» [1, 5-б.] деген ойын ортага тастаған еді.

Ал қазақ ғалымы, академик Ә. Қайдар да мақал және мәтелдің араб тілден енгенін айта келіп, мақалдың «орынды айтылған сөз» деген мағына беретініне тоқталады. Сонымен қатар мәтел сөзіне және мақал-мәтел деп қосарланып қолданылуының себебіне де түсініктеме беріп өтеді: «Мәтел сөзі де түп нұсқада айтылуына, жазылуына [масал]>[мәсел] тұлғасы өзгертіліп алынған араб сөзі Бұл сөздерді мақал-мәтел деп қосарлап айтқандағы мақсат-әрі мысал, әрі тәмсіл дегенді аңарту» [2, 15-б.] деген келелі кесім жасайды.

Әріптес ғалымдардың ойын Академик Зәки Ахметовтың мына ғылыми пікірі ширата түскендей. «Мақал-мәтелде басқа

поэтикалық формалардың үлгілері тәрізді кейде шағын сейлемдерден тұрады. Мұндай жағдайда ол қарапайым ғана ыргакты-құрылымдық түрге иеленеді, әдетте аяқталған ыргактық түрге иеленбесе де, түрлі дыбыстық қайталаудар арқылы беріледі» [3, 212-б.] деп ғылыми тұрғыдан тұжырымдайды.

Ал, түрік тілінде мақал-мәтелдер үшін «ата сөзі» термині қолданылады.

Түркілер қаншада сөз өнерін жоғары бағалаған, орынды сөзге тоқтаған. Сондақтан да халық шығармашылығында, құнделікті өмірде мақалдың алатын орны ерекше.

Башқұрт тіліндегі «Йөз күркे-накал, һұз күркे-мәкәл», «һұз башы-мәкәлдә», «Мәкәлле һұз-акыллы һұз» сынды.

Ал қазақ тіліндегі «Сөз көркі– мақал», «Мақал-сөздің мәйегі», «Тұз астың дәмін келтіреді, мақал сөздің сәнін келтіреді» секілді мақалдар осы сөзіміздің айқын дәлелі бола алады.

Түрік тіліндегі «Atalarun sozu Kuran'a girmez; ama yaninca uygur» (Бабалардың сөзі Құранда жазылmas, бірақ бірге жүрер) мақалы да мақал-мәтелдердің маңыздылығын көрсете түседі.

Бүгінге жеткен әрбір халықтың мақал-мәтелдеріне қарап кез-келген жағдайда, қоғамдағы құбылыстарға, отбасындағы мәселелерге, адам мен адамның қарым-қатынасина қатысты сол халықтың көзқарасын анықтап, пікірін білуге болады. Сол секілді мақал-мәтелдерде халықтың тұрмыс-салты менен мәдени құндылықтары да айқын көрініс тауып жатады.

Жалпы жұрт жүргінен терең орын алған түркі тілдес халықтардың мақал-мәтелдерінің көшпілігі ұқсас болып келеді, дәлме-дәл қайталанатын ортақ мақалдар саны да жетерлік. Оның себебі түсінікті де, тегі бір түркі халықтарының ортақ рухани мұралары – Күлтегін, Тонықек жазбаларында, М.Қашқаридың «Дивану лұғат ит-түрік», Ж.Баласағұн «Күттү білік» шығармаларында бүгінде башқұрт, қазақ, түрік және басқа да түркі тілдес халықтардың тілдеріндегі мақал-мәтелдер көптеп кездеседі.

Бәрін айтпағанда башқұрт, қазақ, түрік мақал-мәтелдерін салыстыра зерттеп жүрген ғалым Н.Сәрсек: «Башқұрт және татар мақалдары мағына, синтаксистік құрылымы, сейлем

құрылышы жағынан бір біріне өте жақын. Башқұрт ғалымы Ж.Киікбаев бұл мәселеге қатысты «...башқұрт һәм татар тілдеріндегі мақалдардың көпшілігінің екі тілдің ортақ фразеологиялық қоры болып саналады» [4, 266-б.] деген пікір білдіреді.

Қай қоғамда болса да ең басты құндылық – адамгершілік, жақсылық. Бұл тақырыпқа қатысты бір ғана мысал бересінде, жоғарыда айтылған үш тілде де бұл мақал кездеседі, оның сөздік құрамы, сөйлем құрылышы, сөйлем мүшелерінің реті бірдей деседе болады.

Мысалы:

Баш. Изгелек еткен изгелек күрер.

Қаз. Жақсылық еткен жақсылық көрер.

Түр. Iyilik eden iyilik bolur.

Жалпы түркі тілдес халықтарда үлкенге ізет, көмек көрсету, қарптарды құрметтеп сыйлау аса маңызды құндылық болып саналады.

Мақал – мәтелдерді зерттей, үңіле қарағанда онда мынандай басты үлкен қасиеттер жатқаны байқалады: бірінші, онда логикалық күш, көрегендік, үлкен серпін, көкейге қонымдылық бар. Ол аз сөзбен көп мағына береді. Адамды салған жерден баурап алады, бірден иландырады. Екінші, тіл байлығының аса мол қайнары. Мақал – мәтелде граматикалық құрылым өте мықты. Оның бірде – бір сөзін албаты бұзуга, бұрмалауга, келмейді. Белгілі бір сөйлемнің бірер мүшесі кем қалса, оның орны өтейсіп, ұғымға ықпалын жасайды, тіпті мақал – мәтелдік қасиетін жояды. Тағы бір жақтан, бір сөздің көп мағыналығы, формасы басқа – басқа болғанымен, мағынасы бір – біріне жақын сөздер өзінің қолданған жерінде мақалға айшық, көркемдік, өң беріп тұрады. Онан қалса, мақал – мәтелдерде (екі жолды, төрт жолды) ұйқас өте күшті, кем дегенде екі буынды, болмаса үш, төрт, бес буынды сөздерге шейін ұйқас сом күйінде тұрады. Сондықтан да мақал – сөздің атасы деп халық әдебен дұрыс айтқан. Үшінші, мақал – мәтел, тек бір ұлттың ғана ауыз әдебиеті емес, ол барлық ұлтқа ортақ қасиет алған. Атап айтқанда, оның өрісі кен. Бір ұлттың мақал – мәтелі екінші бір ұлт тілінің мақал – мәтеліне сіңіп, жанаса кетеді.

**Пайдаланылған әдебиеттер:**

[1] Башкорт халықижады, X том, Мәкәлдәр һәм әйтәмдәр, беренсе китап, Өфө—2006 ж.

[2] Қайдар Ә. Халық даналығы, «Тоганай Т». Алматы, 2004 ж

[3] Ахметов З.Казахское стихосложение. А. 1964, – 460.

[4] «Профессор Ә. Құрышжанұлы және түркі дүниесі: Тіл, Тарих, Руханият» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясы: – А. «ҚызПу» баспасы, 2015, – 402 б.

© Б. Қожекеева, 2017

**E.B. Лопатина,**  
студент 4 курса  
напр. «Иностранные языки»,  
e-mail: [kate\\_yelets.ru@mail.ru](mailto:kate_yelets.ru@mail.ru),  
науч. рук.: **Ю.А. Трегубова,**  
к.филол.н., доц.  
**ЕГУ им. И.А. Бунина**  
г. Елец

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕМПОРАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ И ХАРАКТЕРНЫХ ЧЕРТ PAST SIMPLE И PRESENT PERFECT**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке особенностей и уникальных характеристик двух времен английского языка: Past Simple и Present Perfect.

**Ключевые слова:** Present Perfect, Past Simple.

Времена в контексте любого языкового явления требуют основательного изучения и выявления характерных особенностей. Сложность и многообразие времен английского языка ещё раз доказывает необходимость исследования каждого аспекта временных форм.

Взаимодействие лингвистических образований открыто выражает интерференция. Глагольные формы смело можно назвать одними из важнейших критерииев интерференции. Во время общепринятого разделения времени на настоящее, прошедшее и будущее происходит концептуализация временных и качественных сторон глаголов как важнейших явлений грамматического контекста. Во всех языках этот феномен реализуется по разным критериям. В результате исследования лингвисты пришли к выводу, что самыми трудными и Глагольные формами для изучения являются Present Perfect и Past Simple, так как формы данных времен являются неким пространством интерференции при описании прошедших событий и явлений для русскоговорящего населения. Именно поэтому нам важно выделить различия и правила употребления данных времен в различных контекстах.

Итак, для начала следует помнить, что Past Simple – это простое прошедшее время, которое повествует о уже завершенных событиях. Present Perfect – настоящее время, указывающее на начало действия в прошлом и на его незавершенность (иногда на законченность, но только в случаях выявленной связи с настоящим).

А сейчас мы предлагаем сравнить основные функции представленных выше временных явлений для достижения полного понимания различий и особенностей Present Perfect и Past Simple

### **Past Simple:**

1. Указывается конкретное время в прошлом

*My aunt went to London on Wednesday. (Моя тётя уехала в Лондон в субботу).*

2. Действие началось и закончилось в прошлом.

*He worked as a teacher in this school. (Он работал учителем в этой школе).*

3. Действие имело место быть в прошлом, без вероятности повторения снова

*This writer wrote more than sixty stories about animals when he was in India. (Этот писатель написал более 60 историй о животных, когда он был в Индии)*

4. Действие произошло в прошлом, но ситуация уже изменилась

*I lost my books, but I found them soon (Я потерял свои книги, но вскоре их нашёл).*

5. После союзов as soon as, when, by the time, after, until, если действия имеют место быть в прошлом

*As soon as Ann finished her homework, she went for a walk. (Как только Аня закончила свою домашнюю работу, она пошла гулять)*

### **Present Perfect**

1. Нет необходимости точного указания времени

*My aunt has been to London many times ( Моя тётя много раз была в Лондоне)*

2. Действие началось в прошлом, но до сих пор происходит в настоящем

*He has worked as a teacher for 5 years (Он работает*

*учителем 5 лет)*

3. Действие произошло в прошлом, но может повториться.

*He is a writer. He has written more than 60 stories. (Он писатель. Он написал более 60 историй)*

4. Действие произошло в прошлом, но в настоящем времени ситуация не изменилась, а осталось в том же виде.

*I have lost my books. I can't find them anywhere. (Я потерял свои книги. Я не могу их нигде найти).*

5. После союзов as soon as, when, by the time, after, until, если действия относятся к будущему времени.

*As soon as Ann has finished her homework, she will go for a walk. (Как только Аня закончит свою домашнюю работу, она пойдёт гулять).*

Таким образом, выше представленный сравнительный анализ использования данных времен в различных контекстах и ситуациях значительно облегчает выбор той или иной грамматических форм Past Simple или Present Perfect.

### ***Литература и примечания:***

[1] Авраменко, Е.Б. Английский глагол и его грамматические категории: учебно-методическое пособие / Е.Б. Авраменко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2014. – 162 с.: ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-00947-4; То же [Электронный ресурс]. – URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436181 (18.12.2016).

[2] Вельчинская, В.А. Грамматика английского языка: учебно-методическое пособие / В.А. Вельчинская. – Москва: Флинта, 2009. – 230 с. – ISBN 978-5-9765-0679-4 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79509 (26.11.2017).

[3] Кузьмин, А.В. Английская грамматика в таблицах и схемах / А.В. Кузьмин. – Санкт-Петербург.: КАРО, 2013. – 128 с. – ISBN 978-5-9925-0868-0 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462183 (26.11.2017).

[4] Английский язык: учебное пособие / – Минск: ТетраСистемс, 2012. – 304 с. – ISBN 978-985-536-256-3 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111931> (26.11.2017).

© E.B. Лопатина, 2017

**O.M. Хомицевич,**  
аспирант,  
*Белорусский государственный  
педагогический университет*  
им. М. Танка,  
г. Минск, Белоруссия

## **К ВОПРОСУ О СООТНОШЕНИИ КАТЕГОРИИ РОДА И КАТЕГОРИИ ПОЛА (НА ПРИМЕРЕ РУССКОГО И СЕРБСКОГО ЯЗЫКОВ)**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросу разграничения грамматической категории рода и семантической категории пола. Особое внимание в статье уделяется вопросу общего рода и распределению наименований лиц по полу в русском и сербском языках.

**Ключевые слова:** грамматическая категория рода, семантическая категория пола, «сексуальные парадигмы», феминативы, родовые корреляты, феминизирующий формант, существительные общего рода.

Категория рода грамматическая, принадлежащая к числу антропоморфических категорий, существующих для расчленения, приведения в порядок и усвоения всего содержания мысли, как отмечает Потебня А.А. [5, с. 462]. К такой антропоморфической категории можно отнести и семантическую категорию биологического пола. Грамматический род тесно связан с биологическим полом, но не тождествен ему.

Изучение категории грамматического рода имеет давнюю традицию. Изучением данной категории занимались А.А. Потебня, О. Есперсен, Л.В. Щерба, В. В. Виноградов, И.П. Мучник, Н.А. Янко-Триницкая, А.В. Бондарко, Й. Радич, М. Ивич, М. Павлович и др. При этом одни ученые классифицируют эту категорию как чисто классификационную, лингвистическую, другие же – как экстраграмматическую, мотивированную семантически, в частности социально. По мнению М.А. Кронгауза, содержательную базу

морфологической категории рода составляет универсальная семантическая категория биологического пола 'sexus' [4].

Пол соотносится с естественной биологической характеристикой живых существ и обуславливает распределение этих существ на два класса – мужской и женский. Влияние категории пола на категорию рода состоит в том, что в различных разрядах наименований лица категория пола непосредственно регулирует распределение между мужским, женским, а также общим родом и в редких случаях средним родом.

В качестве общей интегральной закономерности развития системы славянского грамматического рода лингвисты подчеркивают принцип андроцентризма, ведущую роль мужского рода в системе грамматических родов, тенденцию к транспозиции рода прежде всего у личных номинаций мужского пола, в которых противопоставлены грамматический и "природный" род (пол лица). Как известно, мужской род обладает общей функцией, то есть обозначает и лицо вообще, и мужчину в частности, в то время как женский – только лицо женского пола. Например, при рассмотрении парных наименований лиц, т.е. родовых коррелятов, можно отметить, что суффиксам всех существительных мужского рода свойственна первичная грамматическая функция рода и вторичная семантическая функция пола. У существительных женского рода феминизирующий формант практически всегда является однозначным и выражает только словообразовательное значение женскости (такое словообразовательное значение квалифицируется как модификационное): рус. *читатель* → *читательница*, серб. *глумац* → *глумица*, сема «лицо» передается в таких случаях или производящей основой или иным формантом, который предшествует феминизирующему. Коррелятивные пары различаются не только семой пола, но и маркированностью форманта, поскольку номинация мужского рода прежде всего сосредоточена на лице, профессиональной деятельности, социальном статусе, сема пола не актуальна. Маркированность по полу в феминативах оказывается чаще всего абсолютной, а феминизирующий формант определяется как сильный.

Рассматривая распределение наименований лиц по полу, исследователь М.А. Кронгауз выделяет в русском языке пять «сексуальных парадигм»: 1) существительное мужского рода нейтрально по полу: *работник* – *работница* (ж); 2) существительное мужского рода маркировано по полу, как и существительное женского рода: *француз* (м) – *француженка* (ж); 3) существительное мужского рода не имеет родового коррелята, но может обозначать лицо как мужского, так и женского пола: *хоккеист*, *йог*; при этом возможны случаи окказионального употребления родового коррелята женского рода: *хоккеистка*, *йогиня*; 4) существительное мужского рода маркировано по полу и имеет признак, характерный только лиц мужского пола: *двоежсенец* (м); 5) существительное женского рода маркировано по полу и имеет признак, характерный только лиц женского пола: *роженица* (ж) [4, с. 523]. Автор убежден, что возможен окказиональный, иногда и постоянный переход из класса 3 в класс 1, переход же из класса 4 и 5 в класс 3 заложен в самой природе языка, т.е. является продуктивным приемом и происходит в переносных употреблениях, а также по необходимости при культурно-социальном смешении полов, когда мужчину называют существительным женского рода, свойственным только женщине (*не будь бабой*) или наоборот, когда женщину называют существительным мужского рода, свойственным только мужчине (*она рубаха-парень*). Данные противопоставления проявляются в первую очередь в единственном числе, поскольку множественное число нейтрализует маркированность по полу.

Особое положение занимает средний род. В русском языке для обозначения лиц он используется редко и преимущественно имеет значение лица младшего возраста. В подавляющем большинстве случаев средний род относится к названиям неодушевлённых предметов. Исключения составляет группа слов (*дитя, лицо -личность, существо – живое существо, животное, божество, ничтожество – о человеке*) и названия зоологических видов, подвидов и родов.

Если рассматривать распределение наименований лиц по полу в сербском языке, можно выделить те же «сексуальные парадигмы», добавив существительные среднего рода для

обозначения лиц мужского или женского рода. В сербском языке средний род используется значительно чаще для обозначения лиц. Наименования лиц среднего рода представлены дериватами со значением невзрослости (*вароиче* 'городской ребенок', *Грче* 'маленький грек'), с уменьшительно-ласкательным значением (*гимназијалче* 'гимназистик', *девојче* 'девчушка'), со значением аугментативности и пейоративности (*женишиће* 'бабища'), с переносным значением (*лице* 'лицо', *створење* 'создание'). Многие личные существительные среднего рода в сербском языке не маркированы по признаку «природного» рода (*јединче*, *кумче*, *унуче* и под.). Сербский лингвист М. Павлович писал о среднем роде «опште вредности» (общего значения), поэтому для наименований лиц среднего рода важны внесловные (лексические и грамматические) маркеры пола [8].

Третья парадигма, когда существительное мужского рода не имеет родового коррелята, но может обозначать лицо как мужского, так и женского пола, немногочисленна, поскольку в сербском языке последовательно образуются наименования женского рода, однако согласно предписаниям Управления по стандартизации сербского языка, рекомендуется использовать наименование мужского рода в генерической функции в официальных документах.

В черногорском варианте сербского языка, наоборот, проводится языковая политика последовательного использования коррелятов женского рода, так называемая феминизация языка. По мнению приверженцев политики феминизации, обобщающий характер имен существительных мужского рода делает женщину невидимой в языке и препятствует языковой самоидентификации личности. Даже во множественном числе у существительных сохраняется маркированность по полу: *Поштovanе колеге и колегинице*.

Особого внимания заслуживают существительные общего рода, содержащие в своем значении сему как мужского, так и женского пола. В русском языке к общему роду относятся существительные с флексиями *-а* и *-я*, обозначающие лицо по характерному качеству, свойству или действию. Они обычно обладают разговорным или просторечным характером. Пол лица

определяется из контекста, род выражается синтаксически, и существительные общего рода могут согласоваться как с мужским, так и с женским родом: *настоящий расстяпа, противный ябеда* (о лицах мужского пола) и *настоящая расстяпа, противная ябеда* (о лицах женского пола). Разряд существительных общего рода активно пополняется суффиксальными образованиями типа *трудяга, жадюга, доставала*, а также вбирает в себя экспрессивно окрашенные слова женского рода с характеризующим значением (*он / она такой / такая шляпа*). Общий род не является четвертым родом, поскольку подобные двуродовые существительные являются или мужского, или женского рода в зависимости от пола обозначаемого лица. Существительные данного типа изменяются по родам: они могут принадлежать мужскому и женскому роду. В сербском языке существительные общего рода представляют многочисленную группу, имеют флексию -а и характеризуют лицо по качеству, свойству или действию: *добрица* 'добродушный человек', *злица* 'злобный человек'. Отдельно следует отметить сложные существительные общего рода с глаголом в императиве *гуликојса, дерикојса* 'живодер', *исличаша, исличутура* 'пьяница'. В зависимости от контекста выражается мужской или женский род и соответственно определяется мужской или женский пол лица: *какав си добрица* (м.р.), *каква си добрица* (ж.р.).

Также в сербском языке существуют наименования лиц, которые могут быть представлены двумя родами – средним и мужским и в словарях имеют помету с. и м.: *бушкарало* 'подстрекатель', *злопамтило* 'злопамятный человек', *долагивало* 'лжец'. Они также обозначают лицо по характерному качеству, свойству или действию и могут согласовываться по форме (со средним родом) либо по смыслу (с мужским родом): *Он је право злопамтило / Он је прави злопамтило.*

Как указывает лингвист В. Анич, в сербском (в то время сербохорватском) языке грамматический род существительных не функционирует в полной зависимости от понятий «мужской» и «женский» пол лица, а сему «природного» рода выражают «променльиви означитељи», т.е. внесловные маркеры пола [1].

Таким образом, мужские и женские корреляты

грамматически различаются маркерами мужского и женского рода, однако в отношении идентификации пола такие маркеры не равноценны, как не равноценны грамматический род и пол, хоть противопоставление по полу тесно связано с морфологической категорией рода.

Кроме мужского, женского и среднего рода, в русском и сербском языках существует так называемый общий род существительных. Существительные мужского рода в единственном числе не должны специфицировать пол, а могут иметь обобщающий характер лица по профессии, роду деятельности, социальному статусу или характерному признаку. Кроме того, существительные мужского рода во множественном числе представляют собой смешанную по полу группу лиц (лица мужского и женского рода), выражая наименования лица по профессиональному, демографическому или характерному признаку.

#### *Литература и примечания:*

[1] Анић В. Род и спол у српскохрватском језику: разграничења // Научни састанак слависта у Вукове дане. – Београд, 1984. – XIII/3.

[2] Архангельская А. К вопросу о подходах к сопоставительному описанию динамических процессов в современных славянских языках // OPERA SLAVICA, XXIII, 2013, 4. – С. 1–16.

[3] Ивић М. Обележавање именичког рода у српскохрватском књижевном језику // Наш језик, 1960. Књ. 10.

[4] Кронгауз М.А. SEXUS, или Проблема пола в русском языке // Русистика. Славистика. Индоевропеистика. Сборник к 60-летию А.А. Зализняка. М., 1996. – С. 510–524.

[5] Потебня А.А. Из записок по русской грамматике. Т.3. М., 1985.

[6] Речник српскога језика. – Нови Сад: Матица Српска, 2011.

[7] Смольская А.К. Семантическая категория лица / нелица и средний род в славянских языках // Слов'янський збірник: зб. наук. праць. – Одеса: Астропrint, 1998. – Вип. V. – С. 107–114.

[8] Pavlović M. Gramatički srednji rod opšte vrednosti //

*Slavica pragensia.* – T. IV (Philologia). – Praha, 1962.

© O.M. Хомицевич, 2017

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Ю.И. Александрова,**  
студент 4 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
*e-mail: alexcand\_r@mail.ru,*  
науч. рук.: **В.А. Власов,**  
к.ю.н., доц.,  
Красноярский ГАУ,  
г. Красноярск

### **ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПАРТНЕРСТВ**

**Аннотация:** В настоящей статье будут рассмотрены проблемы правового регулирования хозяйственного партнерства. Автор подчеркивает, что данная организационно-правовая форма является новой для отечественного гражданского права. По средствам анализа, статистики и судебной практики будут выявлены причины слабого развития и не привлекательности данной организационно-правовой формы среди субъектов сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** хозяйственное партнерство, организационно-правовая форма, юридическое лицо.

Хозяйственное партнерство является совершенно новой для России организационно – правовой формой коммерческой организации. Оно определяется Федеральным законом « О хозяйственном партнерстве» от 03.12.2011 года № 380-ФЗ (Далее-ФЗ– 380), как созданная двумя или более лицами коммерческая организация, в управлении деятельности которой принимают участие участники партнерства, а также иные лица, в пределах и объеме, которые предусмотрены соглашение об управлении партнерством.[1]

Совет при Президенте РФ был категорически против принятия данного закона по некоторым причинам. На этапе обсуждения проекта Федерального закона «О хозяйственных партнерствах» Совет указал: что «предлагаемая организационно

– правовая форма партнерства имеет весьма существенные недостатки, в том числе трудно совместимые с конструкцией юридического лица в отечественном гражданском праве».

В настоящий момент предполагаемые трудности подтверждаются. На практике, данная организационно-правовая форма непривлекательна и не востребована среди субъектов сельского хозяйства. Это подтверждается в первую очередь тем, что собственно аграрную деятельность осуществляют всего лишь три хозяйственных партнерства.

Согласно ФЗ– 380: хозяйственное партнерство обладает полной правоспособностью за некоторыми исключениями: оно не вправе эмитировать облигации и иные эмиссионные ценные бумаги, рекламировать свою деятельность и учреждать либо участвовать в других юридических лицах, кроме союзов и ассоциаций. Можно сказать, что, по объёму правоспособности хозяйственное партнерство обладает меньшим набором правомочий в отличии, например, от общества с ограниченной ответственностью, объём правомочий, которого несколько шире, потому что ограничение правоспособности ООО возможно лишь тогда, когда в силу императивной нормы закона, цели деятельности общества ограничены.

Государственная регистрация хозяйственного партнерства осуществляется на основании подлежащего государственной регистрации учредительного документа – устава партнерства, который содержит общие сведения о нем.

Однако, деятельность хозяйственного партнерства, согласно определению, которое дано в статье 2 ФЗ – 380, может быть урегулирована и соглашением об управлении, которое заключается для более детальной регламентации работы партнерства. Данное соглашение не подлежит государственной регистрации, но в обязательном порядке должно быть нотариально удостоверено. Стороной данного соглашения могут быть как участники хозяйственного партнерства, так и иные лица, которые не являются участниками, что нехарактерно для российского корпоративного права.

В ЕГРЮЛ включаются лишь сведения об участниках хозяйственного партнерства, но не об участниках соглашения об управлении. Таким образом, стороны соглашения остаются

невидимыми. С одной стороны, по замыслу законодателя такая конфиденциальность, делает эту организационно-правовую форму более привлекательной, так как раскрытие определенного объема информации о юридическом лице может быть использовано против него в недобросовестной конкурентной борьбе. С другой стороны, сложно определить, кто на самом деле управляет партнерством, что заставляет субъектов аграрной деятельности относиться к данной организационно-правовой форме со скептичностью. Таким образом, включение в соглашение об управлении партнерством одновременно партнеров и иных лиц создает сложную, запутанную систему связи между этими лицами.

Единоличным исполнительным органом партнёрства может быть только физическое лицо, являющееся участником партнерства. В некоторых ситуациях возникают сложности, например, когда участниками являются лишь юридические лица, в этом случае возникает серьезная необходимость найти и сделать участником некое физическое лицо, которое и будет единоличным исполнительным органом. Данная норма влечет за собой риски.

ФЗ – 380 предусматривает, что возможно внесение любого имущества (за исключением ценных бумаг, кроме облигаций хозяйственных партнерств) в складочный капитал. Но не урегулирован порядок внесения вклада, а значит, он должен быть предусмотрен в соглашении об управлении партнерство. В противном случае, это может привести к тому, что партнерство останется без какого-либо собственного имущества, что допускать нельзя.

Как было сказано выше, деятельность хозяйственных партнерств регулируется ФЗ-380 и соглашением об управлением партнерством, которые имеют слабую правовую связь с действующим законодательством. К вопросам, неурегулированным законом и соглашением единственными применимыми нормами будут общие нормы ГК РФ о юридических лицах. В итоге, аналогичная ситуация складывается и с практикой право применения, огромное количество судебной практики, сложившейся, например, для ООО и АО, может оказаться абсолютна не применима для

хозяйственных партнерств. На сегодняшний день, судебная практика в отношении хозяйственных партнерств не сформировалась.

Еще одной проблемой правового регулирования является отсутствие налоговых льгот для хозяйственного партнерства. Не предусматривается возможность раздельного налогообложения. Стоит отметить, что в отличие от России, во многих странах, которые имеют сходную форму юридического лица, исключается режим двойного налогообложения, то есть прибыль партнерства не облагается налогом, а участники партнерства платят налог с доходов, полученных в результате участия в партнерстве.

Подводя итог вышесказанному, можно сказать, что хозяйственное партнерство, как организационно – правовая форма коммерческой организации отличается от других организационно – правовых форм юридического лица большей диспозитивностью в регулировании договорных отношений между участниками и содержит меньше властных предписаний. Пробелы законодательства затрудняют развитие хозяйственных партнерств. Как следствие на практике такая организационно – правовая форма коммерческой организации мало привлекательна для субъектов сельского хозяйства.

#### *Литература и примечания:*

[1] Федеральный закон «О хозяйственных партнерствах» от 03.12.2011 № 380– [федер. закон принят Гос. Думой 21 ноября 2011 года] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.– Ст.2, 4,6,10.

© Ю.И Александрова, 2017

*И.А. Васильев,  
студент 3-го курса  
юридического факультета,  
e-mail: ivany333@mail.ru,  
науч. рук.: Е.А. Шищенко,  
к.ю.н., доц.,  
Кубанский государственный  
аграрный университет,  
г. Краснодар*

## **ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ВЛИЯНИЕМ КАК НОВЫЙ ВИД КОРРУПЦИОННОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрим, что такое злоупотребление влиянием и нужен ли в Российском уголовном законодательстве данный вид преступления.

**Ключевые слова:** Злоупотребление влиянием, Коррупция, меры по борьбе с коррупцией, нематериальная взятка

Коррупция является серьезной проблемой в любом из ныне существующих государств мира. Понятие коррупции содержится (в со ст.1 Федерального закона от 25 декабря 2008 №273-ФЗ «О противодействии коррупции» [1] Правоохранительные органы занимаются борьбой с данным видом преступления но результаты далеки от идеальных.

Нематериальная взятка – это взятка, не имеющая чёткого стоимостного выражения, взаимодействие по принципу «ты мне – я тебе»: устройство на работу родственников, общее покровительство по службе в обмен на такое же покровительство, получение званий, побед в конкурсах, предоставление интимных услуг в обмен на высокооплачиваемую должность. Например, в Канаде помочь в устройстве на работу своим детям считается разновидностью взятки. Как только чиновничий отпрывок зачисляется на должность, немедленно начинается проверка. Проверяют всё: компетенцию, образование, вредные привычки, выявляют знакомых в попытке найти следы коррупции. Если находят

факты того, что чиновники пристраивают своих детей в подведомственные системы или к старым знакомым, то возбуждается уголовное дело за коррупцию. Сейчас в России нет понятия «нематериальная взятка», и под понятие взятки или коммерческого подкупа могут подпадать те услуги, которые имеют материальную стоимость (например, ремонтные работы). Если журналист напишет похвальную статью про чиновника, а он взамен выделит журналисту грант, это не может считаться взяткой, так как статья в СМИ не имеет материальной ценности.

Отсутствие в судебной системе РФ наказания за нематериальные взятки является пробелом в российском уголовном законодательстве.

Некоторые лица, наделённые особым статусом, не несут наказание за то, что активно используют свои связи и свое влияние для того чтобы помочь совершить противозаконное деяние.

Данный вид преступления можно назвать злоупотреблением влиянием.

Под ним подразумеваются незаконные передача, предложение или обещание физическому лицу лично или через посредника денег и иного имущества, оказание услуг, предоставление прав или иных неправомерных преимуществ с целью использовать его влияние на принятие решения. При этом указано, что речь идет о таком решении, которое в конечном итоге принимает должностное лицо, в том числе иностранное или осуществляющее свою деятельность в публичной международной организации [2].

В Конвенции об уголовной ответственности в ст. 12 сказано что каждая Сторона принимает такие законодательные и иные меры, которые могут потребоваться для того, чтобы признать в качестве уголовных правонарушений в соответствии с ее внутренним правом преднамеренное обещание, предоставление или предложение, прямо или косвенно, любого неправомерного преимущества любому лицу, которое утверждает или подтверждает, что оно может оказать неправомерное влияние на принятие решения каким-либо лицом, о которых говорится в Конвенции об уголовной ответственности в статьях 2, 4 – 6 и 9 – 11, за вознаграждение,

независимо от того, предоставляется ли такое преимущество ему самому или кому-либо еще, а также просьбу, принятие или согласие с предложением или обещанием предоставить такое преимущество за вознаграждение, независимо от того, оказано ли такое влияние и был ли получен или нет в результате предположительно оказанного влияния желаемый результат[3].

Я считаю, что нужно ввести новый состав преступления как злоупотребление влиянием и полностью поддерживаю инициативу введения данного состава преступления. Также я считаю, что разумным будет дополнить в состав преступления статьи 204 УК РФ и к ответственности привлекались не только за подкуп руководства коммерческой организации, но и за подкуп любого сотрудника. И наконец, чтобы Российское законодательство соответствовало требованиям европейской Группы государств против коррупции в Уголовный кодекс должно быть введено такое понятие как нематериальная взятка.

#### *Литература и примечания:*

[1] Федеральный закон от 25 декабря 2008 №273-ФЗ

[2] Законопроект № 3633-7 «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в целях усиления ответственности за коррупцию»

[3] Конвенция об уголовной ответственности за коррупцию» (заключена в г. Страсбурге 27.01.1999)

© I.A. Васильев, 2017

**И.О. Дёмина,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Корпоративный юрист»,  
e-mail: v.kesaeva@mail.ru,  
Северо-Кавказского горно-  
металлургического института  
(государственного технологического  
университета)  
г. Владикавказ

## **ПРАВОВАЯ СУЩНОСТЬ ДЕЛ О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ИСПРАВЛЕНИЙ В ЗАПИСИ АКТОВ ГРАЖДАНСКОГО СОСТОЯНИЯ**

**Аннотация.** Изучение правовой сущности гражданских дел, предусмотренных главой 36 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, позволит установить материально-правовое содержание указанных дел, а, значит, и обоснованность их причисления к особому производству. Кроме того, материально-правовые особенности дел о внесении исправлений или изменений в записи актов гражданского состояния определяют особенности их рассмотрения в гражданском процессе. Для разрешения данной проблемы необходимо провести комплексный анализ положений, которые включены в теорию права, теорию административного и гражданского-процессуального права, а также гражданское законодательство, законодательство, регулирующее государственную регистрацию актов гражданского состояния, их взаимовлияние и взаимосвязь, практики их использования судебными органами.

**Ключевые слова:** дела о внесении изменений, исправлений в записи актов гражданского состояния, особое производство, производство по делам, вытекающим из публично-правовых отношений.

В юридической литературе встречаются различные мнения о правовой природе дел о внесении исправлений или изменений в записи актов гражданского состояния. Так, ряд

исследователей предлагают исключить дела данной категории из особого производства и отнести их к делам, возникающим из публичных отношений, переименовав их в дела об оспаривании действий (бездействия), решений должностных лиц органов загса, другие считают, что их следует включить в исковое производство. [1]

Н.А. Чечина в качестве критерия отнесения данной категории дел к производству по делам, которые возникают из публично-правовых отношений, называет реализацию судом контроля относительно правомерности действий органов государства. [2] При рассмотрении указанных дел, судом не выносится решение об отказе в удовлетворении требования заявителя и в случае, если органы загса правомерно отказались внести исправления или изменения в произведенные записи. Следовательно, утверждение о том, «что обращаясь в суд, заявитель тем самым обжалует действия органа загса, неправомерно отказавшего в исправлении произведенной записи», небесспорно. Кроме того, заявитель законодательно не ограничен сроком подачи заявления в суд по данной категории дел. Если бы сущность производства по внесению изменений, исправлений в запись актов гражданского состояния сводилась к судебному контролю правомерности действий должностных лиц органа загса, пришлось бы ограничивать возможность обращения заявителя в суд таким же трехмесячным сроком, как это предусмотрено главой 25 ГПК РФ.

Следующим критерием отнесения данной категории дел к производству по делам, которые вытекают из публично-правовых отношений, называют наличие конфликта или спора. Тем не менее, подача заявления в суд по рассматриваемым делам не всегда вызвано спором, а реализация требования заявителя могла привести к тому, что отсутствие спора стало бы правопрепятствующим фактом, и заявитель был бы лишен права на обращение в суд. Кроме того, осуществление действий по внесению изменений или исправлений в административном порядке при отсутствии спора возможно лишь при достаточном количестве доказательств.

Следовательно, необходимо различать отказ органов загса по причине недостаточности представленных доказательств,

либо их неточности от отказа по причине отсутствия факта ошибки, обстоятельства, являющиеся, по мнению заявителя, основанием для внесения изменений или исправлений в актовую запись. В первом случае органы загса не высказываются по сути заявления, а «устраняются» от принятия решения, поскольку не уполномочены на это. В подавляющем большинстве случаев действия органа загса от совершения тот или иной записи объясняются обязанностью воздерживаться от регистрации факта, существование которого представляется сомнительным. Орган загса отказывается внести изменения, как правило, в связи с отсутствием бесспорности доказательств из-за значительного промежутка времени от момента составления записи до внесения в нее исправлений, с отсутствием законодательно предусмотренных условий совершения действий, принятых решений, а также из-за отсутствия у него полномочий на это. Кроме того, чем больше противоречий содержит документ, чем больше прошедший срок с момента регистрации данного акта, тем больший объем работы необходимо провести для собирания, исследования и оценке нужных фактических данных, и тем больше аргументируется в ряде случаев целесообразность судебного порядка.

Следовательно, под наличием спора в делах данной категории нужно понимать не несовпадение интересов между органом загса и заявителем, а отсутствие бесспорных доказательств, на основании которых орган загса может внести соответствующие изменения, исправления, которые происходят из тех случаев, когда для обоснования достоверности самих доказательств необходим сбор, закрепление и исследование других доказательств, их оценка и другие подобные действия.

Еще одним критерием отнесения указанных дел к производству по делам, которые вытекают из публично-правовых отношений, является участие в деле государственного органа, однако данное участие нельзя назвать единственным критерием, которое позволяет рассматривать всякие споры с административным органом в рамках вышеназванного производства. [3] Разграничивать особое производство и производство по публично-правовым делам, нужно не только в

зависимости от субъектного состава участников спора, но и по другим критериям.

В основе отношений между органами загс и гражданами не лежит властное подчинение одной стороны другой. Эти отношения не предполагают субординацию сторон, как в административно-правовых отношениях, когда одна из сторон, действующая от имени государства, имеет властное полномочие, а другая – заявитель – обязанность повиновения. В этих отношениях орган государства требует от лица соответствующего поведения, и последний обязан поступить так, как ему предписывают. То есть, один субъект административно-правового отношения подчинен другому. У органов загс такие полномочия отсутствуют. Они не могут добиваться выполнения обязанностей гражданином и не обладают соответствующими средствами принуждения.

Совершаемые заявителем действия при обращении в органы загс вызваны его волей (регистрация брака, перемены имени, внесения изменений в актовую запись и др.), или основаны на требовании закона. Исходя из этого, следует согласиться с теми авторами, которыми в качестве решающего критерия при ограничении дел, возникающих из публично-правовых отношений, называется наличие элемента власти на стороне лица, действия (бездействие) которого оспариваются. Учет этого критерия позволяет критически отнестись к имеющемуся в юридической литературе мнению, что дела о внесении изменений, исправлений в запись актов гражданского состояния могут быть отнесены к производству по делам, возникающим из публично-правовых отношений. [4]

В результате анализа различных подходов к рассматриваемому вопросу, исследовав разные точки зрения отечественных ученых, относящих анализируемые дела к производству по делам, вытекающим из публично-правовых отношений, исковому или особому производству, считаем, что в связи с отсутствием спора о праве, характером отношений, которые возникают между органами загс и гражданином, а также особенностями деятельности органов загс и суда в особом производстве, дела о внесении изменений, исправлений в записи актов гражданского состояния не следует переносить в

производство по делам, возникающим из публично-правовых отношений, они обоснованно отнесены законодателем к делам особого производства. Нахождение этих дел в рамках особого производства позволяет адекватно учитывать сложность дела, правовые последствия судебного разбирательства и т.д., что свидетельствует о разумной дифференциации гражданского судопроизводства, обусловленное соображениями целесообразности и практического удобства.

***Литература и примечания:***

- [1] Чудиновских Н.А. Установление фактов, имеющих юридическое значение, в особом производстве гражданского и арбитражного процесса. Дисс. ...канд. юр. наук. – Екатеринбург, 2007. – С. 37.
- [2] Чечина Н.А. Рассмотрение судами дел, возникающих из административно-правовых отношений (к проекту ГПК РФ) // Правоведение. – 1994. – №5,6. – С. 120.
- [3] Попова Ю.А. Защита публично-правовых интересов граждан в судах общей юрисдикции. – Краснодар: Издательство Кубанского государственного аграрного университета, 2001. – С. 219.
- [4] Мокроусова Л.М. Порядок рассмотрения гражданских дел неискового производства как специальная гражданская форма. Автореф. дисс. ...канд. юр. наук. – М., 2009. – С. 12-13.

© И.О. Дёмина, 2017

*O.P. Зубец,  
студент 3 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail:olya-ya.777@yandex.ru,  
науч. рук.: Л.В.Шипика,  
Таганрогский институт  
управления и экономики,  
г. Таганрог*

## **НАЛОГ НА РОСКОШЬ**

**Аннотация:** данная статья посвящена изучению вопроса введения налога на роскошь в России. Рассмотрены не только положительные аспекты, но и возможные отрицательные последствия введения данного вида налога.

**Ключевые слова:** налог на роскошь, предметы роскоши, недвижимость, транспортные средства.

В настоящее время актуальным и весьма дискуссионным является вопрос о введении налога на роскошь.

Родиной налога на роскошь считается Великобритания. Налог на роскошь существует в Италии, Китае, США, Франции, Швейцарии. В Швейцарии налог на роскошь составляет существенную часть доходов (налог на роскошь принес в их бюджет свыше 8 % от всех налоговых поступлений). Налог на роскошь в Китае уже достаточно долго является источником значимых доходов для китайского государства [5].

При этом, в каждой стране данный налог обладает своими особенностями. В некоторых странах налог устанавливается на постоянной основе, а в других во время кризиса в экономике страны.

Налог на предметы роскоши рассматривается российскими властями уже на протяжении нескольких лет. Впервые идея введения данного налога в России появилась еще в 2003 году. При этом законопроект о введении налога на роскошь впервые был внесен в Государственную Думу РФ в 2007 году, но был отклонен депутатами. Впоследствии законопроекты, касающиеся введения такого налога,

неоднократно принимались к чтению Федеральным Собранием РФ. Однако, в налоговой системе Российской Федерации данный вид налога по-прежнему отсутствует. Не появилось даже и само понятие налога на роскошь. На сегодняшний день вопрос о перспективах введения налога на роскошь все остается открытым.

В 2014 году депутатами Государственной Думы Мироновым С.М., Дмитриевой О.Г., Грачевым И.Д., Ушаковым Д.В., Крутовым А.Д., Петуховой Н.Р. был внесен Проект федерального закона № 66360-6 «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации, изменения в статью 13 части первой Налогового кодекса Российской Федерации и изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» (в части введения налога на объекты роскоши), но был отклонен депутатами Государственной Думы. Согласно нему к объектам налогообложения, т.е к предметам роскоши будут относиться:

- 1) расположенные на территории Российской Федерации стоимостью от 30 млн. рублей и выше жилые дома, части жилого дома, квартиры, части квартир;
- 2) расположенные на территории Российской Федерации стоимостью от 30 млн. рублей и выше дачи и иные жилые строения, помещения и сооружения, а также земельные участки, на которых находятся указанные объекты недвижимости, дачные и садовые земельные участки, земельные участки (доли в них), выделенные под индивидуальное жилищное строительство;
- 3) расположенные на территории Российской Федерации стоимостью от 30 млн. рублей и выше объекты незавершенного жилищного строительства вместе с земельными участками, по истечении трехлетнего срока строительства;
- 4) приобретенные на территории Российской Федерации или впервые зарегистрированные в установленном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации на нового собственника стоимостью от 3 млн. рублей и выше автомобили, пассажирские морские, речные и воздушные суда: самолеты, вертолеты, теплоходы, яхты, парусные суда, катера [2].

Из списка объектов налогообложения эксперты исключили драгоценности, одежду, мебель из-за сложности администрирования.

Налоговый Кодекс был изменен после указания Д.А. Медведева об обеспечении внесения изменений в законодательство Российской Федерации, направленных на введение налога на роскошь. Внесенные изменения касаются налога на легковые автомобили и на недвижимость.

В соответствии с ч. 2 ст. 362 НК РФ исчисление суммы налога производится с учетом повышающего коэффициента:

1,1 – в отношении легковых автомобилей средней стоимостью от 3 миллионов до 5 миллионов рублей включительно, с года выпуска которых прошло от 2 до 3 лет;

1,3 – в отношении легковых автомобилей средней стоимостью от 3 миллионов до 5 миллионов рублей включительно, с года выпуска которых прошло от 1 года до 2 лет;

1,5 – в отношении легковых автомобилей средней стоимостью от 3 миллионов до 5 миллионов рублей включительно, с года выпуска которых прошло не более 1 года;

2 – в отношении легковых автомобилей средней стоимостью от 5 миллионов до 10 миллионов рублей включительно, с года выпуска которых прошло не более 5 лет;

3 – в отношении легковых автомобилей средней стоимостью от 10 миллионов до 15 миллионов рублей включительно, с года выпуска которых прошло не более 10 лет;

3 – в отношении легковых автомобилей средней стоимостью от 15 миллионов рублей, с года выпуска которых прошло не более 20 лет.

При этом исчисление сроков начинается с года выпуска соответствующего легкового автомобиля [1].

До 1 января 2015 года порядок налогообложения недвижимости физических лиц регулировался Законом РФ от 09.12.1991 № 2003-1 «О налогах на имущество физических лиц». В настоящее время этот закон прекратил свое действие. Порядок исчисления налога на недвижимость с 2015 года регламентируется Главой 32 Налогового кодекса РФ «Налог на имущество физических лиц».

До 2015 года размеры налога на землю определялись по инвентаризационной и рыночной стоимости. Теперь при формировании суммы налога применяется еще и третий показатель – кадастровая стоимость участка, на котором построена недвижимая собственность.

При этом, кадастровая стоимость определяется, главным образом, местоположением участка. Из этого следует, что под понятие «предмета роскоши» может быть отнесена недвижимость, расположенная в хорошем дорогом районе, хотя по другим внешним и внутренним показателям, не отвечающая признакам роскоши. Данная недвижимость будет облагаться большим налогом, чем более комфортабельная и значительно превышающая по площади недвижимость в отдаленных районах.

Единой точной ставки налога на роскошь в части недвижимости нет. Законодательством определено, что налоговая ставка рассчитывается на региональном уровне, то есть может различаться для отдельных регионов.

Главная функция налога на роскошь – социально-психологическая. Основная цель рассматриваемого законопроекта состоит в возможности регулировать движение финансовых потоков и распределять их в различные сферы экономики страны.

Возможными положительными аспектами введения налога на роскошь являются:

- увеличение объема федерального бюджета;
- корректирование общей системы налогов путем равномерности в их распределении.

Однако возможны и отрицательные последствия:

- отток обеспеченных людей (соответственно и профессионалов) заграницу;
- увод капитала из России;
- возникновение схем ухода от уплаты налога, в результате чего может расшириться теневой рынок;
- огромные расходы средств на администрирование нового налога.

Подводя итог, с учетом вышеперечисленных положительных и отрицательных последствий, можно сделать

вывод, что вопрос целесообразности введения налога на роскошь весьма неоднозначный.

Очевидно лишь то, что перед введением нового вида налога – налога на роскошь необходимо проделать значительный массив работ. Необходимо на законодательном уровне:

- закрепить понятие «роскошь»;
- дать перечень предметов роскоши;
- определить критерии отнесения объектов к предметам роскоши;
- установить механизм расчета налоговой базы;
- зафиксировать механизм налогообложения предметов роскоши в соответствии с налоговой системой России;
- определить круг субъектов-налогоплательщиков данного вида налога;
- сформировать механизм предупреждения уклонения от уплаты данного налога и ответственность.

В противном случае, введение налога на роскошь может не оправдать преследуемые цели.

#### *Литература и примечания:*

[1] Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации, 7 августа 2000 г. № 32 ст. 3340.

[2] Проект федерального закона № 66360-6 «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации, изменения в статью 13 части первой Налогового кодекса Российской Федерации и изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» (в части введения налога на объекты роскоши) (внесен депутатами ГД Мироновым С.М., Дмитриевой О.Г., Грачевым И.Д., Ушаковым Д.В., Крутовым А.Д., Петуховой Н.Р.) (не действует).

[3] Башкатов, В.В. Налоговое бюджетирование как инструмент оптимизации налогообложения / В.В. Башкатов, М.А. Калашникова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 98. – С. 926-932.

[4] Колесникова Е.В., Непьянова У.А. Налог на роскошь // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2012. – № 2. – С. 85-89.

[5] Налоговые системы зарубежных стран: учебное пособие / под ред. В. Князева, Д. Черника. – М.: Изд-во Российской экономической академии, 2014. – 350 с.

© O.P. Зубец, 2017

**Ю.А. Самсоненко,**  
студент 4 курса  
напр. «Юридические науки»,  
*e-mail: samsonenko-ylya@mail.ru*,  
науч. рук.: **Е.А. Шищенко,**  
к.ю.н.,  
*Кубанский ГАУ имени И.Т. Трубилина,*  
*г. Краснодар*

## **ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ КАК ПРЕДПОСЫЛКА СОЦИАЛЬНОЙ КАТАСТРОФЫ: ОПАСНОСТЬ И УГОЛОВНО- ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена проблеме распространения ВИЧ-инфекции. В статье представлен анализ уголовного законодательства по данной дискуссионной проблеме. Обозначены основные аспекты, а также предложены пути решения рассматриваемой проблемы.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, тяжкий вред здоровью, уголовная ответственность.

В современном мире актуальность рассмотрения вопросов уголовной ответственности за заражение ВИЧ-инфекцией не вызывает никаких сомнений, в силу того, что СПИД – пожалуй первая вирусная инфекция, страшное зло, которое приобрело характер пандемии и охватило большую часть нашей планеты. Сейчас проблема СПИДа стала ведущей темой, которая привлекает внимание как работников медицинской науки, так и юристов, причем связано это с быстрым распространением инфекции и ее смертоносным характером.

Общее число россиян, инфицированных ВИЧ, зарегистрированных в Российской Федерации на 31 декабря 2015 года, достигло 1 006 388 человек, что составляет 54,1,8 на 100 тыс. населения. Следует иметь в виду, что случаи заражения ВИЧ-инфекцией зарегистрированы во всех субъектах нашей страны. Среди ВИЧ-инфицированных в 2015 году преобладали мужчины (63%), как показывает статистика, большинство из них заразились при употреблении наркотиков. Инфицированных

женщин насчитывалось 372 тысячи, основные причины заражения – половые контакты с инфицированными мужчинами [1]. Результаты эпидемиологического анализа подтверждают, что вероятность заражения здоровой женщины от инфицированного мужчины примерно в два раза выше, чем вероятность заражения мужчины от женщины. Так, для мужчин вероятность заражения составляет 11%, а для женщин -20%. Объясняется такая вероятность более высокой концентрацией вируса в семенной жидкости, поэтому передача вируса во время полового акта от мужчины к женщине примерно в 2 раза выше.

На основании представленной статистики можно прийти лишь к одному выводу – ВИЧ-инфекция – предпосылка социальной катастрофы, одна из основных проблем, ставящих под угрозу здоровье населения России. Нельзя закрывать глаза на наличие СПИДА, а напротив – необходимо принимать меры, которые бы способствовали сокращению распространения вируса. Учитывая растущие масштабы распространения оборота наркотических средств, психотропных веществ и новых потенциально опасных психоактивных веществ, необходимо проводить эффективную политику предупреждения преступлений в этой сфере [2].

Уголовный кодекс РФ содержит в себе статью 122, которая содержит в себе ответственность за заражение ВИЧ-инфекцией, а именно: за «заведомое поставление другого лица в опасность заражения ВИЧ-инфекцией» и за «заражение другого лица ВИЧ-инфекцией лицом, знаяшим о наличии у него этой болезни».

Предлагаем проанализировать состав заражения ВИЧ-инфекцией.

Объектом заражения ВИЧ-инфекцией является, как и у иных преступлений против здоровья, общественные отношения по охране здоровья. Нельзя оставить без внимания то, что в правовой науке существует и другое мнение, согласно которому объектом по ст.122 УК РФ следует считать жизнь человека, в силу неизбежности летального исхода [3]. Обосновать представленную точку зрения можно тем, что в настоящее время отсутствуют препараты, которые могли бы предотвратить летальный исход заболевания ВИЧ-инфекцией.

Трудно не согласиться с мнением В.И. Зубковой, которая говорит о том, что «зарождение причиняет вред здоровью, но, как правило, оно сопряжено со смертельным исходом. Следовательно, объектом преступления являются жизнь и здоровье» [4].

В УК РФ статья 122 располагается среди преступлений, объектом которых является здоровье, и не возникало бы никаких сомнений в правильности расположения, если бы было лекарство от СПИДа, но его нет. Сама специфика заболевания состоит в том, что болезнь неизлечима, поэтому смертельный исход неизбежен. В свою очередь, А.И. Чучаев говорит о том, что дальнейшее развитие, скорость протекания болезни, а также время наступления летального исхода не влияют на квалификацию преступления [5], тем самым становясь на сторону законодателя, который под основным объектом представленного состава преступления понимает именно здоровье.

Объективная сторона данного преступления характеризуется только действием, которое создает реальную угрозу заражения другого лица ВИЧ-инфекцией. Второй признак объективной стороны – это вредные последствия, которые выражены посредством передачи ВИЧ-инфекции лицу, которое не страдало таким заболеванием.

Преступление является оконченным в момент совершения действий, которые ставят другое лицо в реальную опасность заражения ВИЧ-инфекцией, когда заражения по тем или иным причинам не происходит. Так, по ч.1 ст.122 УК РФ сам факт полового сношения или совершения иных действий больного со здоровым человеком – оконченное преступление.

Состав преступления, предусмотренного ч.2 ст.122 УК РФ – материальный состав, то есть данное преступление окончено с момента фактического заражения другого лица ВИЧ-инфекцией лицом, знаяшим о наличии у него этой болезни.

ВИЧ обнаружен во многих клеточных элементах и жидких средах больных и инфицированных. Особое место среди них занимают кровь и сперма, где кровь – главный плацдарм, в котором развертываются процессы угнетения иммунитета вирусом; а сперма – основной транспортёр вируса при

распространении инфекции ВИЧ.

На сегодняшний день выявлены следующие пути передачи ВИЧ-инфекции: при незащищенном половом акте с ВИЧ-инфицированным партнером; от ВИЧ-инфицированной матери к ребенку; от ВИЧ-инфицированного ребенка к здоровой матери при грудном вскармливании; при попадании зараженной крови на поврежденные кожные покровы и слизистые здорового человека; через загрязненные шприцы, иглы и другие медицинские инструменты; при прокалывании ушей и нанесении татуировок; при переливании зараженной крови [6].

Следует отметить, что неоднозначно складывается судебная практика по поводу назначения наказания лицам-вирусоносителям при совершении преступления с использованием средств предохранения. Минздрав России говорит о том, что любой половой контакт с ВИЧ-инфицированными, без сомнения, ставит в опасность заражения. Применение средств защиты существенно снижает возможность передачи ВИЧ при половом контакте, но не исключает её полностью. Неоднозначность судебной практики состоит в том, что суд по своему усмотрению руководствуется рекомендациями. Так, районный суд г. Архангельска признал виновным Ф., который, будучи зараженным ВИЧ-инфекцией, совершал акты мужеложства с использованием презерватива. В свою очередь, районный суд г. Пятигорска при идентичных обстоятельствах не признал А. виновным [7].

Мнения ученых расходятся по поводу субъективной стороны ч.1 и ч.2 ст.122 УК РФ в силу того, что одни ученые считают постановление в опасность косвенным умыслом или легкомыслием [8], а другие считают, что умысел может быть прямым и косвенным, а также возможна неосторожность в форме легкомыслия [9].

По нашему мнению, субъективная сторона ч.1 ст.122 УК РФ характеризуется исключительно прямым умыслом, так как лицо, без сомнения, знает о наличии у него заболевания и сознательно ставит другого человека в опасность заражения и желает совершить деяние.

Субъективная сторона ч.2 ст.122 УК РФ может проявляться в умысле или совершением по неосторожности в

форме легкомыслия. Совершить данное преступление по небрежности не представляется возможным, так как ч.2 ст.122 УК РФ говорит о субъекте как о лице, знавшем о наличии у него заболевания.

Субъектом преступления может быть физическое лицо, достигшее возраста 16 лет, причем следует разграничивать субъекты ч.1 и ч.2. Следует отметить, что и по поводу субъекта в науке уголовного права есть разногласия. По мнению В.И. Зубковой, субъектами преступления, предусмотренного ч. 1,2,3 ст.122 УК РФ, являются ВИЧ-инфицированные, а также лица, больные этим заболеванием и знавшие об этом [10]. По мнению Л.Л. Кругликова, субъектом преступления является лицо, выступающее носителем ВИЧ-инфекции либо страдающее СПИДом. В свою очередь, мы придерживаемся мнения, что субъект ч.1 ст.122 УК РФ общий, как вирусоноситель, больное СПИДом лицо, так и любое лицо. Субъектом преступления может быть не только сам вирусоноситель, но и другое лицо, нарушающее меры предосторожности [11].

Обратить внимание необходимо на то, что ч.1 ст.122 УК РФ не содержит в себе обязательных дополнительных признаков, которые бы характеризовали специальный субъект преступления, поэтому нельзя говорить о том, что субъект здесь специальный. Например, Б., незараженный ВИЧ-инфекцией, берет шприц с чужой ВИЧ-инфицированной кровью и совершает укол абсолютно здоровому человеку, при этом не заражает его, так как укол был неглубоким, и ВИЧ-инфекция не попала в кровь. Из примера следует, что А. сам не заражен ВИЧ-инфекцией, но поставил в опасность заражения потерпевшего, поэтому должен отвечать по ч.1 ст.122 УК РФ.

Специальный субъект присутствует в ч.4 ст.122 УК РФ – лица, совершающие заражение ВИЧ-инфекцией в процессе выполнения своих профессиональных обязанностей вследствие ненадлежащего их исполнения (несоблюдение гигиенических и санитарных правил, установленных стандартов и т.д.). К таким лицам можно отнести медицинских работников, а также любых иных лиц, которые по роду своей деятельности связаны с возможностью передачи ВИЧ от инфицированного человека к здоровому: мастера по маникюру, по нанесению татуировок,

работники косметических салонов и т.д.

Рассмотрим представленные примеры на практике. В 2010 г. Житель г. Омска заразился ВИЧ-инфекцией, сделав татуировку на дому. Красивому рисунку мужчина радовался совсем недолго, ведь при медосмотре у него был выявлен страшный недуг в форме ВИЧ-инфекции [12].

Другой случай заражения ВИЧ был обнаружен в 2006 году, когда полуторамесячный малыш заразился ВИЧ при переливании крови в одной из больниц г. Тверь. То, что ребенку осуществляли переливание крови ВИЧ-инфицированного, было обнаружено только спустя полгода, после ухудшения состояния ребенка. Анализ крови выявил у ребенка ВИЧ, при этом кровь родителей была совершенно чиста [13].

В 2015 году продолжали регистрироваться случаи заражения ВИЧ, связанные с оказанием медицинской помощи. Всего зарегистрировано 6 случаев с подозрением на заражение в лечебных учреждениях РФ при использовании нестерильных медицинских инструментов и 3 случая при переливании крови [14].

Федеральным законом от 8 декабря 2003 г. в ст.122 УК РФ было внесено примечание, являющееся специальным видом освобождения от уголовной ответственности за заражение ВИЧ-инфекцией: «Лицо, совершившее деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, освобождается от уголовной ответственности в случае, если другое лицо, поставленное в опасность заражения либо зараженное ВИЧ-инфекцией, было своевременно предупреждено о наличии у первого этой болезни и добровольно согласилось совершить действия, создавшие опасность заражения» [15]. После появления данного примечания число заявлений, поступающих в правоохранительные органы сократились, вот только заражение ВИЧ сокращению никак не поддается. Люди, прекрасно понимая, что их ждет, идут на жертвы ради любви, даже если ее цена – смерть.

На основании вышеизложенного можно прийти к выводу, что современное уголовное законодательство недостаточно полно и научно обоснованно регулирует вопросы уголовной ответственности за заражение ВИЧ-инфекцией, поэтому

необходимо внести изменения в УК РФ.

На наш взгляд, заражение ВИЧ-инфекцией необходимо отнести к тяжкому вреду здоровья, так как итог заражения очевиден и заключается он в летальном исходе. ВИЧ-инфицированный подобен бомбе замедленного действия, которая в итоге взорвется, и последствия которой отразятся на ни в чем неповинных людях.

Анализ современного законодательства позволяет прийти к выводу, что перво-наперво необходимо внести изменения в Постановление Правительства Российской Федерации от 17 августа 2007 г. N 522 г. Москва "Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека", так как в нем ничего не сказано о заражении ВИЧ-инфекцией, что затрудняет определить тяжесть вреда здоровью, вызванному заражением ВИЧ-инфекцией. Следует иметь в виду, что после внесения соответствующего изменения в выше указанное Постановление возникнет проблема, а именно: положения ст. 122 УК РФ подпадут под положения ст.111 УК РФ. Однако данная проблема легко разрешима, так как ст. 111 УК РФ по своей природе будет общей, а ст. 122 УК РФ – специальной. На основании правил конкуренции норм при квалификации заражения ВИЧ-инфекцией будет применима ст. 122 УК РФ. Также хотелось бы обратить внимание на то, что санкция ст. 122 УК РФ является слишком гуманной, поэтому ее необходимо ужесточить и прировнять к санкции ст.111 УК РФ, которая по отношению к ст. 122 УК РФ будет являться общей, и закрепить санкцию до 8 лет лишения свободы.

В заключении отметим, что проблема борьбы с таким особо опасным инфекционным заболеванием, как ВИЧ-инфекция, должны стать приоритетным направлением государственной политики, в том числе и уголовной, поскольку это вопросы национальной безопасности и выживания народа.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Официальный сайт государственного казенного учреждения здравоохранения Пермского края «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» [Электронный ресурс] // Режим

доступа: <http://aids-centr.perm.ru/Статистика/ВИЧ/СПИД-в-России> (дата обращения 08.11.2017 г.)

[2] Шищенко Е.А., Гольцева В. С. Незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ // Проблемы и перспективы развития современной юриспруденции / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. Г. Воронеж, 2015. С. 95-97.

[3] Уголовное право. Особенная часть. Учебник для вузов / Под ред. И.Я. Козаченко, З.А. Незнамовой, Г.П. Новоселова. М., 1997. С. 95.

[4] Курс уголовного права. Особенная часть. Т.3. / Под ред. Г.Н. Борзенкова, В.С. Комисарова. М., 2002. С. 195.

[5] Постатейный комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации/ Под ред. А.И. Чучаева. М., 2004. С. 283.

[6] Данные клинического центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями департамента здравоохранения Краснодарского края

[7] Росправосудие (база данных судебной практики) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://rospravosudie.com/law> (дата обращения 08.11.2017 г.)

[8] Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / Под ред. В.М. Лебедева. М., 2005. С. 295.

[9] Уголовное право России. Особенная часть. Учебник / Под ред. А.И. Рарога. М., 2008. С. 68.

[10] Курс уголовного права. Особенная часть. Т.3/ Под ред. Г.Н. Борзенкова, В.С. Комисарова. М.,2002. С.197

[11] Андреева В.Н. Заражение ВИЧ-инфекцией. Учебно-методическое пособие. Краснодар, 2005. С.36

[12] Официальный сайт газеты «Комсомольская правда» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.omsk.kp.ru/daily/24501.4/654001/> (дата обращения 08.11.2017 г.)

[13] Новостной интернет-источник «812 online» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.online812.ru/2013/04/15/013/> (дата обращения 08.11.2017 г.)

[14] Официальный сайт государственного казенного

учреждения здравоохранения Пермского края «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://aids-centr.perm.ru/Статистика/ВИЧ/СПИД-в-России> (дата обращения 08.11.2017 г.)

[15] О внесении изменений и дополнений в УК РФ: Федеральный закон от 8 декабря 2003 г.// Российская газета. 2003. 16 декабря

© Ю.А. Самсоненко, 2017

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Н.А. Агеева,  
преподаватель,  
А.А. Левченко,  
студент 3 курса,  
e-mail: kentiksv@mail.ru,  
КубГТУ,  
г. Краснодар*

### **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА БИОПОЛЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Аннотация.** Статья посвящена роли влияния физической культуры и спорта на биополе человека. В современном мире спорт занял значительное место в жизни каждого из нас. Следить за своей фигурой и здоровым образом жизни считается модным и правильным. Основное внимание в статье акцентируется на собственных исследованиях, а также проанализированных данных из сети интернет.

**Ключевые слова:** биополе, спорт, физическая культура, здоровье, студент.

Тема спорта становится популярна в нашей повседневной жизни, поэтому мы задаемся вопросом, как же именно спорт помогает нам выйти из депрессии или восстановить моральное равновесие. Это напрямую связано с душевным состоянием и "биополем" человека.

Цель работы – доказать опытным путём, что биополе человека зависит от физиологических, психосоматических процессов.

Поставленная цель предполагает решение следующих задач: изготовить прибор, который поможет визуализировать состояние биополя и процесс его изменения под действием спорта, доказать зависимость биополя от психоэмоционального состояния человека, проследить динамику изменения биополя участников эксперимента.

Современная наука доказала, что, кроме физического тела,

все живые организмы обладают биополем[1]. Для начала необходимо разобраться, что же это такое? Одной из самых распространённых definicij понятия «биополе» является следующее: «это комплекс световых излучений биоэнергетической оболочки живых существ» [2], в таком случае инвариантными ему будем считать номинации «аура», «кореол», «свечение» и «энергетическое поле».

В XIX веке в Европе барон Фрайхерр фон Райхенбах открыл «одилический свет», – слабый свет, исходящий от магнитов, металлов, человеческих рук (свет органических и неорганических тел), который может быть виден в темноте особо чувствительными людьми. Однако первую попытку запечатлеть «сияние» вокруг своего тела сделал известный учёный Никола Тесла ещё в 1891 году [3]. Его опыты показали возможность газоразрядной визуализации живых организмов. Тесла получал фотографии разрядов обычной фотосъёмкой в токах высокой частоты.

Примечательно, что в то же время первый успешный опыт с электрографией провёл и белорусский учёный Я.О. Наркевич-Йодко [7]. Он создал простое электрическое устройство, позволившее запечатлеть ауру на фотопластинке.

Светился только что сорванный с ветки листок, медленно теряя сияние по мере угасания. Приятным ровным светом лучилась рука поместного церковнослужителя после молебна, но почему-то светлый круг разрывался и угасал при появлении негатива. У заболевшего человека свечение очень сильно менялось: появлялись тёмные точки, пятна, сужалось и превращалось в рваные куски некогда ровное поле. Эти снимки публиковались в журналах и вызывали много вопросов. Учёный объяснял этот феномен следующим образом: «Человеческий организм постоянно вырабатывает электричество в нервных тканях и представляет собой своеобразную электрическую батарею, постоянно обменивающуюся зарядами с окружающим пространством»

Особое место в области фотографирования ауры занимает открытие, сделанное советскими исследователями в 1930-е годы – супружеской парой Семёном и Валентиной Кирлиан. С их именем в науку вошло понятие «Кирлиан – эффект».

С.Д. Кирлиан, обслуживая высоковольтную аппаратуру, случайно увидел свечение вокруг своей руки, что и вызвало интерес к изучению ауры.

А как будет светиться аура человека до и после тренировки? Будет ли приносить ему радость сам процесс спорта? Как проследить эту зависимость? Для ответа на эти вопросы и был собран прибор "Ауроскоп".

Все существующие для визуализации биополя приборы достаточно дорогие, использовать их у нас не было возможности. Мы нашли в Интернете [5] описание простейшего прибора «Ауроскоп», который позволяет фиксировать ауру.

В основе данного прибора лежит принцип тот же, что и в «Кирлиан – эффекте», с той разницей, что в Кирлиан-приборе мы видим визуализацию биополя, а в этом приборе – его графическое изображение. Ток высокой частоты, проходя через человека, проецирует его биополе на лазерном диске, который после напыления тонера становится видным.

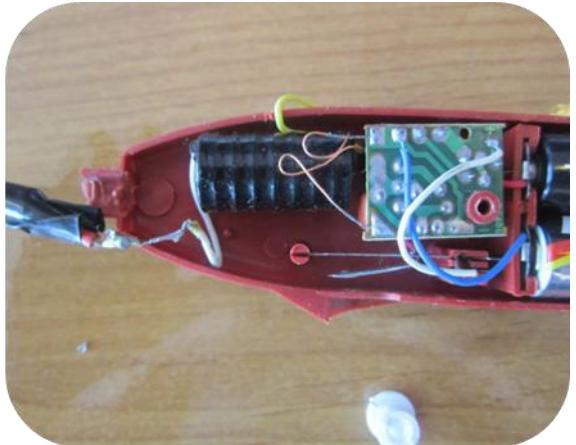


Почему мы остановились на этом приборе? Он прост в изготовлении и достаточно безопасен.

Для изготовления прибора нам понадобятся: Электрозажигалка на батарейках; Компакт-диск; Две металлические пластины, желательно из жести. Одна размером больше диска, вторая – меньше электrozажигалки; Провод с «крокодильчиком» на конце; Тонер для принтера; Кисточка для распыления тонера.

К ручке зажигалки сбоку приклейте полоску жести и припаяйте к нему один конец выходного трансформатора

зажигалки, другой конец через зажим прикрепите к металлической пластиине размером чуть больше диска. Положите диск на пластиину блестящей стороной вверх. Пальцами одной руки слегка коснитесь диска в 1-1,5см от края. В другую руку возьмите прибор так, чтобы пальцы прижимались к жестяной пластиинке, а большим пальцем нажмите на кнопку на 2-3сек. Раздастся характерное высоковольтное потрескивание. Далее слегка опустите кисточку в порошок и потихоньку стряхивайте на диск [6].



Для чистоты эксперимента в качестве отпечатка мы брали у всех испытуемых указательный палец левой и правой руки.



## Эксперимент

1.

Испытуемый:  
парень, 20 лет,  
здоров.

До: пульс 73,  
давление 125/76

После: пульс  
120, давление 130/79

1)биополе до тренировки.

2)биополе после тренировки.

Как видите, после занятий спортом биополе становится

совершенно другим. Меняется его структура, «лучи» становятся более отчётливыми, длинными. Это говорит о том, что человек находится в приподнятом настроении после тренировки, его эмоциональное состояние в норме. После занятия изменились: пульс испытуемого повысился, давление в пределах нормы. Эксперимент доказывает, что занятия спортом зависят напрямую от душевного состояния, которое стало гораздо лучше после тренировки.



### **Эксперимент 2.**

Мы решили усложнить эксперимент. Испытуемая – девочка, 19 лет. Занимается спортом профессионально, гимнастика. Тренировки проводятся 4 раза в неделю, правильное питание и здоровый сон. Замеры пульса и давления не делались, но прибор был применен во время тренировки, а не после нее. Второй замер был сделан спустя час после тренировки. А третий – спустя неделю после того, как она неправильно питалась, не занималась спортом, имела неправильный режим сна.

Испытуемая: девочка – спортсменка, 19 лет, здоровая.

- 1) биополе во время тренировки
- 2) биополе через час после тренировки
- 3) биополе спустя неделю после неправильного образа жизни спортсменки.

Так мы пришли к выводу, что крайне важно следить за своим распорядком дня, сном и состоянием. Это приносит моральное удовлетворение, которое неразрывно связано с нашим собственным здоровьем.

Это далеко не все опыты, которые можно провести с данным прибором, однако и эти два эксперимента сводятся к одному: мы выявили, что биополе зависит от разных факторов, в том числе от физического состояния человека. Сопоставив изображения, мы пришли к выводу, что биополе физически здоровых людей имеет более круглые очертания, отсутствуют «пузыри» и уплотнения. Оболочка в виде лучиков – яркая и ровная. В отдельных экспериментах проводились замеры лучей (в мм), однако у каждого человека они индивидуальны.

В настоящее время мы выявляем, можно ли определить по отпечатку состояние здоровья человека, его психоэмоциональное состояние и прочие факторы. Мы отдаём себе отчет, что эти данные неоднозначны и необходимо провести ряд дополнительных исследований, однако обследование более пятидесяти человек показало необычные и интересные результаты. "Биополе", "оболочка" или "aura" действительно зависит от физической подготовки, состояния здоровья, правильного образа жизни, режима питания и сна.

#### *Литература и примечания:*

- [1] Абрамов Б.Н. Границы Агни Йоги. / М.: Эксмо, 1956.
- [2] Ахматова А. С. Физика. Оптика и волны. / М.: Наука, 1973.
- [3] Кирлиан С.Д., Кирлиан В.Х. (СССР) / Бюлл.изобрет., 1957, № 6.
- [4] Манеев А.К. Философский анализ антиномии в науке./М.: Минск, 1974.
- [5] Мосягин С.П. Биоэнергетика. Режим доступа: <http://mudro.at.ua/forum/5-198-1>, <http://mudro.at.ua/forum/5>
- [6] Сергеев Г.А. Наука о биоэнергетике человека. Электронный ресурс: <http://center-auraplus.narod.ru/materials.htm>
- [7] Страницы истории белорусской науки. Я.О. Наркевич-Йодко. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://njodko.narod.ru/article\\_Vesti.htm](http://njodko.narod.ru/article_Vesti.htm)
- [8] Эллиот Л., Уилкокс У. Физика./М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963.

*Е.В. Башкирцева,  
e-mail: el\_vladimirovna@mail.ru,*  
*Н.В. Фурман,  
e-mail: fnv30k@mail.ru,*  
*магистрант I курса напр. «АТПиП»,*  
*Кузбасский государственный*  
*технический университет*  
*имени Т.Ф. Горбачёва,*  
*г. Кемерово*

## **ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПРОБЛЕМА ВНЕДРЕНИЯ В СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** Использование информационных технологий – это требование времени и любой преподаватель, вынужден использовать современные средства коммуникации в своей повседневной работе. Попытка внедрения электронного обучения в систему высшего профессионального образования, как и все новое, встречает на своем пути не только сторонников, но и противников. Рассмотрим положительные стороны внедрения электронного обучения, разобрав некоторые утверждения часто возникающие у сопротивляющейся стороны.

**Ключевые слова.** Moodle, электронное обучение, модуль, информационные технологии, динамическая, обучающая среда, технологические ресурсы, учебный курс, электронное образование, информационные ресурсы.

Объем научной информации, который увеличивается с каждым годом, побудил искать новые, более эффективные приемы, способы и средства обучения, которые позволяли бы передавать студентам больше информации за ту же единицу учебного времени и преподносить ее более красочно и доступно, чтобы она легче воспринималась и лучше запоминалась. Выходом стало активное внедрение электронного обучения в систему высшего профессионального образования [3].

Электронное обучение, как и все новое, встречает на своем пути не только сторонников, но и противников его

внедрения в систему высшего профессионального образования [2]. Рассмотрим положительные стороны внедрения электронного обучения, разобрав некоторые утверждения, часто возникающие у сопротивляющейся стороны.

#### 1. «Мне уже поздно учиться чему-то новому...»

Во-первых, учиться никогда не поздно! А во-вторых, учиться особенно ничему и не придется. Любой преподаватель хотя бы немного владеет Word – а этого будет вполне достаточно для работы с системой электронного обучения. Инструкции и руководства находятся в свободном доступе.

#### 2. «Это дополнительная нагрузка!»

Это утверждение верно лишь отчасти. В самом начале работы с электронной платформой обучения нагрузка действительно может возрасти. Но, когда система будет освоена, работа с ней не будет занимать много времени и сил [1].

#### 3. «Это бесполезная работа и она не будет оценена и востребована»

И это глубоко ошибочное мнение. Даже если труд по созданию и использованию электронно-обучающей среды не впечатлит руководство учебного заведения, то студенты оценят его вне всяких сомнений. Вспомним, что современные студенты приходят в ВУЗ уже имея знания о электронном обучении, поскольку практически во всех школах используются электронные журналы и дневники.

#### 4. «Нет никакой необходимости в дистанционном обучении»

Даже если это так (что случается крайне редко), электронную обучающую среду можно использовать для проверки знаний (например, тестирование), сдачи и проверки домашних заданий, подготовки к экзаменам, факультативных занятий, проведения конкурсов и олимпиад и много чего еще.

#### 5. «Для дистанционного общения достаточно электронной почты»

В действительности, так утверждают только те преподаватели, которые не имеют альтернативы и не представляют себе насколько проще, удобнее, современнее и

привлекательней для студентов является работа в системах электронного обучения.

#### 6. «Это лишние затраты ВУЗа»

Но и здесь можно найти выход! Например, система модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среды Moodle является абсолютно бесплатной системой.

#### 7. «Преподаватели могут стать невостребованными!»

Это самое ошибочное утверждение. Учебно-методические комплексы, которыми наполняются системы дистанционного обучения, не могут заменить преподавателя, и страх остаться без работы по этому поводу беспочвенен. Только преподаватель способен качественно проверить выполнение творческих заданий, организовать полноценную дискуссию. Не забываем и о воспитательной составляющей образовательного процесса, где личность преподавателя имеет главное значение.

Таким образом, электронные средства обучения – это всего лишь вспомогательный инструмент, который при умелом использовании позволяет в современных условиях наиболее полно раскрыть творческий потенциал преподавателя высшей школы.

Самой востребованной системой по праву считается модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда Moodle (Modular Object Oriented Dynamic learning Environment). Она обладает оптимальным набором ресурсных возможностей для реализации смешанного обучения.

Отвечая на требования времени и благодаря техническим возможностям модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среды Moodle, преподаватели нашего ВУЗа ведут непрерывную работу над усовершенствованием курсов. Студентам очной формы обучения предлагается традиционные очные занятия сочетать с самостоятельной работой в дистанционном курсе. Такой подход к освоению содержания дисциплины позволяет:

1. Минимизировать проблемы пропуска занятий, (пропущенные темы изучаются с помощью созданных курсов в системе электронного образования и там же выполняются необходимые практические задания);

2. Реализовывать принцип опережающего обучения (знакомство с новым материалом до очных занятий, возможность повторить его после занятий);

3. Развивать инфокоммуникационную компетентность обучающегося.

4. Сформировать у обучающихся способность к самостоятельному поиску, непрерывному самообразованию и творчеству.

Что уж говорить об актуальности использования электронных курсов в заочном обучении. Студенты-заочники, наконец, получают возможность приобрести необходимые знания, умения, навыки в том же объеме, что и студенты очного отделения.

И мы, осознавая ценность системы электронного обучения, планируем провести работу по созданию онлайн-курса на примере дисциплины «Проектирование автоматизированных технологических процессов» в модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среде Moodle.

#### *Литература и примечания:*

[1] Анисимов, А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. И дополн.– Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 стр.

[2] Булганина, С.В. Преимущества и возможности использования дистанционных технологий средствами среды Moodle в контексте смешанного обучения /С.В. Булганина, Т.Е. Лебедева, Т.П. Хозерова, А.А. Шкунова // Интернет-журнал Науковедение. 2014. №5 (24). С. 166.

[3] Самерханова Э.К., Круподёрова К.Р.Сетевое взаимодействие педагога и студентов как главное условие создания единого информационно-образовательного пространства// Школа будущего. 2011. №6. С. 65-68.

*Е.А. Березюк,  
студент 3 курса  
напр. «Государственное и  
муниципальное управление»,  
e-mail: berelan@mail.ru,  
Г.К. Коротько,  
ст. преп.,  
С.Х. Миронова,  
ст. преп.,  
ФГБОУ ВО КубГТУ,  
г. Краснодар*

## **ВАЖНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация:** Авторами проанализирована важность применения такой дисциплины как «Физическая культура» в системе высшего образования, в частности, рассмотрены положительные аспекты данной дисциплины и ее влияние на студентов.

**Ключевые слова:** физкультура, физическая культура, высшее образование

В общепринятом понимании физическая культура и спорт представляют собой составную часть общей культуры, которая представляет собой ценности, нормы, знания, необходимые для интеллектуального и физического развития способностей человека.

Другими словами, можно сказать, что физическая культура – часть общей культуры общества, которая направлена на укрепление и повышение уровня здоровья, всестороннее развитие физических способностей и их использование в повседневной жизни.

Возрастание информационных потоков, увеличение учебных дисциплин ведут к повышению интенсивности процесса обучения в вузах. Вследствие этого возрастают психо-эмоциональные нагрузки на студентов. Такая ситуация предъявляет повышенные требования к уровню здоровья и

работоспособности студентов.

Актуальность занятий физической культурой вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья[1].

Недостаточная физическая активность современных студентов приводит к появлению каких-либо болезней, либо к их прогрессированию. Поэтому, в наше время роль физической культуры становится все больше и больше по мере развития общества.

Вообще, физическая активность является мощным фактором укрепления здоровья, а также эффективным средством снятия стрессов, либо напряжения. Уже доказано, что недостаточная активность негативно сказывается на всех компонентах развития и жизнедеятельности организма человека. Занятия физической культурой для всех студентов должна рассматриваться как необходимость. Она оказывает положительное влияние на психическое развитие, снижает показатели вредных привычек. А так как во время обучения студент большее количество времени проводит сидя, то физическая культура просто необходима для разгрузки обучающего.

Для студентов физическая культура однозначно приносит пользу, так как она влечет множество положительных эффектов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Эффект от занятий физической культурой

В вузах «Физическая культура» представлена в качестве обязательной дисциплины как важного компонента развития студентов.

Вообще целью физической культуры как дисциплины является формирование у студентов умений по управлению жизненно необходимыми двигательными действиями в различных условиях и выработка потребности к систематическим занятиям физическими упражнениями как необходимым компонентом здорового образа жизни.

В связи с данной целью можно выделить и задачи физической культуры для студентов (рисунок 2).

понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
владение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии.

Рисунок 2 – Задачи физической культуры

Таким образом, физическая культура призвана сохранять и укреплять здоровье студентов, а современный уровень общественного развития требует систематического повышения физической подготовленности студентов вузов. Стоит отметить,

что польза от занятий физической культурой является бесспорной. Она не только укрепляет здоровье, но и избавляет от некоторых врожденных и приобретенных заболеваний. Она необходима, безусловно, людям и физического и умственного труда.

Физкультурой и спортом в нашей стране занимаются миллионы людей. Физическое воспитание, особенно молодежи, – дело государственной важности, и государство должно постоянно уделять ему большое внимание.

***Литература и примечания:***

[1] Эрдонов О.Л. Физическая культура и спорт в системе высшего образования // Молодой ученый. – 2015. – №2. – С. 113-117.

© Е.А. Березюк, Г.К. Коротько, С.Х. Миронова, 2017

**П.Н. Брынцев,**  
преподаватель высшей категории,  
*e-mail: bryncev057@mail.ru*

**И.М. Крепак,**  
преподаватель высшей категории,  
*e-mail: irina.krepak@yandex.ru*

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ  
Многопрофильный колледж  
г. Орел

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБЩЕСТВА**

**Аннотация:** данная статья посвящена развитию науки в современном мире, взаимосвязи современной науки и общества. О том, как наука влияет на развитие общества. Положительные аспекты развития науки в современном мире и её недостатки.

**Ключевые слова:** развитие науки, влияние науки на общество, современная наука.

Невозможно дать подлинный и лаконичный ответ на вопрос «Что такое наука?». Наука многогранна, изменчива и подвижна. Её многоликость подобна древу, корни которого уходят в античность, а кроны простираются до наших дней. Это древо растёт и развивается под действием времени. Наука – дитя человеческой деятельности и мысли. Вольтер говорил: «Успехи науки – дело времени и смелости ума». Покуда человек размышляет, самосовершенствуется, познаёт окружающую его объективную реальность, психическое и духовное составляющие мира; наука расширяется и движется вперёд. Весьма важно отметить, что потребность познания не является производной от биологической и социальной потребностей, а ведет свое происхождение от универсальной, свойственной всему живому потребности в информации.

Наука и современное общество напрямую зависят друг от друга. Процесс бурно прогресса современной науки идёт бок обок с развитием современного общества. Чем выше роль науки в обществе, тем общество более развито. Развитие сфер жизнедеятельности человека, уровня образования и умений

зависи от эволюции науки. Значит, прогресс науки затрагивает в целом все основы общественной жизни – экономический базис и надстройку. Развитие науки в современном мире является важнейшим рычагом, приводящим цивилизацию в движение, движение вперёд.

Одно из особых черт науки является её своеобразное разветвление на отдельные науки, затрагивающие конкретные зоны специализации. Именно это позволяет изучать отдельные фрагменты реальности более детально.

В современном мире особое значение имеют науки, знания которых, способствуют комфортной и безопасной человеческой деятельности, предвидя и предостерегая от катастроф природного и техногенного характера, открыть альтернативные источники ресурсов, в которых человечество нуждается ежедневно.

Время стремится вперёд, преобразуя в движение мир. Развитие науки развивает информационные технологии.

От развития науки в современном мире зависит и степень образованности населения. Наука влияет на людей посредством образования.

В современном мире основа развития человека – это образование. Многие факторы и условия определяют социальное здоровье личности и общества, в том числе уровнем образованности человека и уровнем развития науки. Улучшение социальной жизни и адаптация, возможны посредством образования. Познание научных трудов и достижений способствует развитию детей, их формированию как образованной личности. Наука, осуществляя направленное воздействие на образовательный процесс и на изменение структуры образования, распространяется на все его компоненты: цели, задачи, принципы, формы и методы, средства, результаты. Научное мировоззрение формируется благодаря системе образования, которая играет существенную роль в формировании личности. Современная политика в области образования и науки направлена на то, чтобы подготовить и использовать огромный потенциал специалистов и бакалавров с высшим образованием. Об этом свидетельствует тот факт, что объем научной деятельности, рост научной

информации, открытый, число научных работников, аспирантов, доцентов удваивается в среднем примерно каждые 5-10 лет.

Высокий уровень современного спорта неразрывно связан с достижениями науки и техническим прогрессом. Их широкое вхождение во все области жизни создает реальные предпосылки для качественно нового подхода при решении ряда проблем человеческой деятельности, в том числе и спортивной подготовки. Исключительный рост спортивных результатов показывает, что функциональные возможности человеческого организма неотрывно повышаются. Этот «феномен» прежде всего обязан научному подходу к процессу спортивного совершенствования и в первую очередь повышению эффективности методов тренировки. Весьма характерной в этом отношении является научная картина в сфере физической культуры и спорта. Как справедливо отмечает Л. Матвеев, спорт из эмпирической области культуры ускоренными темпами превращается в объект глубокого и всестороннего научного знания. По своей сущности этот процесс является объективным и отражает ряд закономерностей в развитии спорта как независимого явления, а также и общих тенденций в современном научном познании.

Интенсивные научные исследования в сфере спорта высших достижений определяются, прежде всего, возросшим значением его общественных функций – воспитательных, оздоровительных, интегративных, идеологических, познавательных и т.д. Их реализация находится в прямой зависимости от двигательных возможностей человека, получающих общественную оценку в процессе спортивного соревнования. Растущая необходимость научного подхода к процессу спортивного совершенствования для более полного раскрытия физических и духовных сил человека неразрывно связана с его производственной, общественной и культурной деятельностью. Именно посредством этого аспекта в науке о спорте появляется общая закономерность в развитии современной науки как производительной силы общества. Теория физического воспитания является «наукой об общих закономерностях, определяющих содержание и формы физического воспитания как педагогически организованный

процесс, органически связанный в общую систему воспитания человека» (Л. Матвеев, А. Новиков).

В наше время обеспеченность, индустриальное развитие стран напрямую зависит от состояния уровня развития их сферы науки. Я думаю, что только те страны, которые уделяют серьезное внимание научным исследованиям, успешно осваивают новейшие научноемкие технологии, предоставляют для этого достаточно мощные финансовые, информационные, производственные, интеллектуальные средства лидируют в современной политико-экономической гонке и занимают ведущие позиции на мировой арене.

Поскольку наука занимается не только изучением мира, но и выступает в качестве фактора, процесса и результата революции, то она обязана находиться с развитием мира в полной гармонии. Таким образом, в результате развития научных знаний образуется контур, обеспечивающий обратную связь между всеми жизненными сторонами и наукой. Расширение науки сопровождается ростом упорядоченности и интеграции, что, собственно, и является становлением науки на более высокий уровень гармоничной целостной системы.

В наши дни наука вызывает и восхищение, и определенные опасения, поскольку ее развитие может пагубно сказаться на экологической обстановке на всем земном шаре. Сама же наука представляет социальный институт, обладающий наиложнейшей структурой и влияющей на развитие общества в целом. Вся противоречивость и сложность ситуации заключается в том, что развитие науки может привести к глобальным катаклизмам и проблемам всех цивилизаций, однако без нее невозможного дальнейшего развития и существования на планете. Современная наука во многих отношениях существенно, кардинально отличается от той науки, которая существовала столетие или даже полстолетия назад. Изменился весь её облик и характер её взаимосвязей с обществом, концепций науки: наука как знание, наука как деятельность, наука как социальный институт.

Однако, несмотря на все положительные аспекты развития науки в современном мире, есть и отрицательные факторы.

С развитием науки развивается и общество, а значит,

повышается качество жизни, а с ним и численность населения на планете. Всё это ведёт к большему потреблению ресурсов, а следовательно растёт и их производство, которое не всегда оказывается экологичным. Загрязнение окружающей среды – бич современного общества. Тяжёлые металлы, токсичные химикаты и тому подобные промышленные отходы человеческой деятельности аккумулируются в окружающей среде, тем самым нанося вред живым организмам, населяющим нашу планету, в том числе и людям. Подобная человеческая деятельность наносит существенный ущерб экосистеме. К сожалению, пока развитие науки в современном мире не позволяет человеку абсолютно безвредно и экологично для природы существовать и удовлетворять свои потребности. Бессспорно, существует деятельность человека несущая положительный смысл по отношению к экосистеме, но это мало. И огромных минусов больше чем плюсов. И пока люди остаются эгоистичными потребителями природных ресурсов.

Но время неумолимо летит вперёд, и я надеюсь, что со временем наука достигнет нового уровня, на котором человек сможет существовать, не нарушая природный баланс.

*Литература и примечания:*

- [1] Зиневич Ю.А., Гуревич П.С., Широкова В.А. ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ. Москва, «гуманитарий» 1994г.
- [2] Зотов А.Ф., Купцов В.И., Розин В.М., Марков А.Р., Шикин Е.В., Царев В.Г., Огурцов А.П. “Образование в конце XX века. Круглый стол”. “Вопросы философии”, 1992, №9.
- [3] Канке В.А. Философия: Учебное пособие для студентов высших и средних специальных учебных заведений. – М.: Логос, 2001. – 272 с.

© П.Н. Брынцев, И.М. Крепак, 2017

*С.В. Коротько,*

*ст. преп.,*

*В.А. Питкин,*

*ст. преп.,*

*И.В. Мишагина,*

*ст. преп.,*

*e-mail: kentiksv@mail.ru,*

*КубГТУ,*

*г. Краснодар*

## **ЗНАЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТА**

**Аннотация.** Двигательная активность человека является биологической потребностью. Она генетически обусловлена и является необходимым фактором для его полноценного развития и жизнедеятельности. Эта потребность должна быть удовлетворена, как и любая другая. Однако это не так очевидно, как при удовлетворении потребности в пище.

Тем не менее, академик Н.М. Амосов показал, что генетически закодирована не только двигательная активность, но и объем и интенсивность движений в единицу времени (сутки). На разных возрастных этапах развития человека двигательная активность будет различна [3].

**Ключевые слова:** двигательная активность, организм, студент, гиподинамия, физические нагрузки, нервная система, физиология.

Согласно современным представлениям двигательную активность следует рассматривать естественным, эволюционно-сложившимся фактором биопрогресса, определившим развитие организма и обеспечившим не только формирование наиболее совершенных механизмов его адаптации к окружающей среде в процессе длительного филогенеза, но и оптимизацию его жизнедеятельности в его онтогенезе.

Это обусловлено тем, что в структуре механизма двигательной активности в элементарной форме, представлен принцип саморегуляции, отражающий сущность всеобщего

закона оптимизации, проявляющийся в стремлении живых систем к достижению максимального жизненно важного результата с минимальными энергетическими и пластическими затратами. На уровне целостного организма происходит интеграция этой универсальной формы в функциональную систему высшей регуляции адаптационных механизмов.

Новейшие научные исследования показали, что длительное ограничение двигательной активности, которое получило название гиподинамии, является опасным антифизиологическим фактором, разрушающим организм и приводящим к ранней нетрудоспособности и увяданию. Если у зрелого организма нарушения, вызванные гиподинамией, являются обратимыми, т. е. их можно ликвидировать с помощью своевременной физической тренировки. Для растущего организма повреждающий эффект гиподинамии ничем не компенсируется.

Установлено, что гиподинамия особенно опасна на ранних стадиях онтогенеза и в пубертатный период (период полового созревания). Она приводит к значительному снижению темпов роста организма и угнетению обменных, биохимических процессов, включая функции генетического аппарата клеток. При этом выявлены значительные функциональные нарушения высшей нервной деятельности, выражющиеся в нарушении деятельности головного мозга, снижении мыслительных процессов и низком уровне работоспособности мозга.

Между тем гиподинамия становится доминантным состоянием большинства представителей современного общества, которые предпочитают жить в современных комфортных условиях: пользуясь транспортом, центральным отоплением и т.п., не занимаясь физическим трудом. Все эти достижения современной цивилизации, создавая комфорт, обрекают человека на постоянный «мышечный голод». А человеку совершенно необходима двигательная активность для нормальной жизнедеятельности и здоровья.

Практика показывает, что образ жизни студента (если он не занимается физической культурой) относится к малоподвижному [4]. А это значит, что все пагубные последствия гиподинамии, касающиеся растущего и

развивающегося организма, непременно скажутся на физическом, умственном и половом созревании и в целом на здоровье. А ведь так просто и доступно избежать этого, если включить в свой образ жизни оптимальный режим двигательной активности. Чтобы понять это рассмотрим функции двигательной активности.

Наукой и практикой доказано, что для жизнедеятельности организма двигательная активность является ведущим врожденным фактором физического и психического развития человека. Двигательная активность выполняет, десять ключевых функций организма: моторную, побудительную, творческую, тренирующую, стимулирующую, терморегуляционную, защитную, биоритмологическую, речеобразующую и корректирующую [1].

1. Моторная функция. Под двигательной активностью понимается сумма движений, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни. С ее помощью человек взаимодействует с окружающей средой. Двигательные реакции необходимы человеку для общения, через них осуществляется контакт с природой, они служат внешним проявлением трудового процесса. Движение есть основное проявление жизнедеятельности организма.

Движение осуществляется в результате сокращений мышц. Работу скелетных мышц можно подразделить на динамическую и статическую. Когда происходит перемещение тела или его отдельных частей в пространстве, то говорят о динамической мышечной работе. Если же сокращения мышц направлены на поддержание позы и противодействие внешним силам, говорят о статической мышечной деятельности. Что же касается гладких мышц, то они осуществляют двигательные функции пищеварительного тракта, кровеносных сосудов, мочевого пузыря, у женщин – матки и т. д.

2. Побудительная функция обеспечивает возможности человека для активизации своих действий.

Совокупность реактивно-импульсивных ответов на стимулы окружающей среды в психологии часто называют *полевым поведением* ("поле" в данном случае понимается как совокупность различных переживаемых "здесь и теперь")

побудителей активности субъекта). В отличие от полевого поведения, характеризующегося непреднамеренностью, активность характеризуется произвольностью, т.е. обусловленностью действия сознательно поставленной целью.

3. Творческая функция. Двигательная активность является ведущим фактором онтогенеза, т. е. индивидуального развития человека с момента зарождения до конца жизни.

Согласно теории, разрабатываемой И.А. Аршавским, в основе механизмов развития лежит двигательная активность. На всех этапах жизнедеятельности она выступает ведущим фактором индивидуального развития человека. Это так называемое «энергетическое правило скелетных мышц». Сущность его заключается в том, что особенности энергетических процессов в различные возрастные периоды онтогенеза находятся в зависимости от развития скелетной мускулатуры. Согласно этой теории, чем лучше развита скелетная мускулатура, тем выше общий энергообмен в организме, и, следовательно, выше его адаптационные возможности.

Еще в XIX в. Ламарк доказал, что функция строит орган, тогда как бездеятельность разрушает его. Живое существо без упражнения деградирует. Надо доставлять клеткам и тканям живого тела достаточное количество питательных и биологически активных веществ. Любая структура организма (клетка, ткань, орган) живет по своим программам. Внешние раздражители, неблагоприятные условия среды изменяют эти программы. Создание резервов здоровья любой живой структуры означает повышение устойчивости ее к внешним воздействиям. Очевидно, что рассчитывать на хороший резерв здоровья, не занимаясь активной двигательной деятельностью, сложно.

4. Тренирующая функция. Систематическая умеренная физическая нагрузка является эффективным тренирующим фактором, вызывающим благоприятные биохимические, структурные и функциональные изменения в организме. Благодаря этим изменениям организм становится более жизнестойким и здоровым. Повышается не только физическая, но и умственная работоспособность, а также устойчивость к болезням и стрессовым ситуациям.

Установлено, что оптимальным для тренирующих влияний физических нагрузок является возраст от 7 до 14 лет, когда наиболее интенсивно формируются основные звенья двигательной системы и двигательные качества. Большими потенциальными возможностями для совершенствования двигательной системы обладает подростковый возраст.

Это подтверждается большими достижениями подростков в различных видах спорта, таких, как художественная и спортивная гимнастика, фигурное катание. Высокие результаты достигаются подростками также в танцах, балете, цирковом искусстве. Вместе с тем, следует учитывать и то, что этот возраст характеризуется интенсивными моррофункциональными перестройками организма, связанными с половым созреванием.

Систематическими физическими упражнениями достигается не только физическое совершенство, но и устойчивая согласованность работы всех внутренних органов. Более того, физическая тренированность положительно отражается на работе нервной системы и совершенствовании психических процессов, считает И.П. Павлов. Таким образом, физическая тренировка оказывает многостороннее влияние на организм, способствуя гармоническому развитию личности и формированию здоровья.

5. Стимулирующая функция. Наши мышцы – настоящий генератор биотоков, которые являются самыми главными раздражителями мозга. Биотоки рождаются в работающих мышцах и устремляются в головной мозг по так называемому механизму обратной связи. Эти биотоки называют проприоцептивной афферентацией, т. е. мышечной чувствительностью. Чем интенсивнее поток нервных импульсов (биотоков), тем активнее стимулируется головной мозг, особенно кора больших полушарий, то есть повышается тонус коры. Известно, что чем выше тонус коры, тем выше уровень бодрствования.

Двигательная активность в оптимальных дозах стимулирует синтез мозгом «гормонов счастья» – эндорфинов, которые вызывают положительные эмоции, которые способствуют гармонизации жизнедеятельности организма.

6. Терморегуляционная функция. Для поддержания постоянной температуры тела, необходим непрерывный приток энергии в виде теплоты. Эту теплоту выделяют работающие мышцы. Когда человек сидит долго в одном положении или лежит без движения, его мышцы начинают остыть и человек начинает замерзать.

7. Защитная функция. Положительный эффект физической тренировки имеет два аспекта: специфический, что проявляется в выносливости организма к физическим нагрузкам, и неспецифический, что выражается в повышенной устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды и заболеваниям. Этим определяется защитная функция систематической двигательной активности.

Авиценна в своих работах писал: «Ни одно лекарство не может заменить движение. Движение заменяет все виды лекарств». Нельзя не согласиться с этим древним изречением, ибо двигательная активность оказывает многостороннее благоприятное действие на организм человека и нередко является единственным средством, побеждающим болезни и преждевременное старение.

«Секрет» такого «волшебства» физических упражнений заключается в следующем. Во-первых, физические упражнения способствуют выработке в организме особых биологически активных веществ, которые подавляют активность болезнестворных начал. Во-вторых, физические упражнения содействуют саморегуляции всех жизненных процессов и таким образом «исправляют» дефекты, связанные с той или иной болезнью. В-третьих, физические упражнения, переводя энергообмен на более мобильный уровень, способствуют стрессоустойчивости организма к различным неблагоприятным факторам.

8. Биоритмологическая функция. Биоритмология – изучение периодов активности и пассивности процессов, протекающих в человеческом организме. Все живое на земле постоянно находится под воздействием потоков космической энергии, поступающей к нам от соседних космических тел. Все живое развивается согласно с этими колебаниями космических сил. Причем за огромный промежуток времени существования

жизни на Земле утвердились определенные циклы явлений, точно и периодически повторяющиеся во времени и пространстве.

Биологические ритмы можно наблюдать на всех уровнях организации живой материи – от внутриклеточных процессов до популяционных. Есть основания полагать, что каждая молекула человеческого организма, в том числе ДНК, хранящая наследственный материал, подвержена влиянию биоритмов. Дисбаланс между жизнедеятельностью организма и биологическими ритмами приводит к расстройству основных жизненных функций и, в конечном итоге, к утрате здоровья.

9. Речеобразующая функция. Активное состояние мышц стимулирует умственную работоспособность и способствует развитию речи. А. Н. Леонтьев показал, что существует тесная связь речевой функции с двигательной активностью в период раннего детства: в первую очередь, это касается тонко координированных движений пальцев рук. Развивая у детей мелкую моторику, можно ускорить формирование речевых навыков.

10. Корректирующая функция. Физические упражнения – достаточно эффективное, доступное для всех средство совершенствования тела. Систематическими физическими упражнениями достигается не только физическое совершенство в узком смысле слова, но и устойчивая согласованность работы всех внутренних органов, улучшение функций нервной системы и психических процессов. Человек должен компенсировать недостаток мышечных усилий дополнительными занятиями физическими упражнениями, чтобы создать резервы здоровья.

Физическое воспитание в высших учебных заведениях является основным звеном организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы среди студентов. В этой связи огромное значение приобретает правильная организация занятий со студентами на кафедрах физического воспитания ВУЗов, которые должны выпускать квалифицированных специалистов, готовых к высокопроизводительному труду[2].

Именно такой предмет как физическое воспитание должен формировать у будущих специалистов навык сохранения

высокой физической и творческой активности на долгие годы[6]. Благотворное влияние физических упражнений на физическую и умственную работоспособность отмечали многие исследователи.

Повседневная жизнь предъявляет к организму студентов очень большие требования. Для того, чтобы система регуляции функций адекватно отвечала на все предъявляемые жизненными условиями требования, необходимо расширять диапазон компенсаторных возможностей организма[5].

***Литература и примечания:***

- [1] Агаджанян Н.А. Физиология человека [Текст]: учебник / Н.А. Агаджанян, Л. Тель, В.И. Циркин. – СПб.: Сотис. – 2007. – 325с.
- [2] Александровская О.К. Физическое развитие студента [Текст]: практическое пособие / О.К. Александровская, Г.В. Волков, К.Л. Гейхман. М.: Эсмо. – 2008. – 125с.
- [3] Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья.-М., 2002.
- [4] Бароненко В.А. Основы здорового образа жизни студентов [Текст]: учебное пособие / В.А. Бароненко, И.П. Данченко, Л.А. Рапопорт. – Екатеринбург: УГТУ.– 2006. – 55с.
- [5] Коротько С.В. Физическая культура как основной здоровьесберегающий фактор в образовании / С.В. Коротько, Е.Н. Басов, О.А. Снимщикова // Муниципальное воспитательное пространство в парадигме личностно-ориентированного образования: Материалы XVI Международной научно-практической конференции. Сборник научных трудов.– М: «Перо».– 2015. С. 130-134.
- [6] Коротько С.В. Ценности физической культуры / С.В. Коротько, Р.И. Ковтун, С.В. Цаава // Проблемы теории и практики современной науки: Материалы VII Международной научно-практической конференции. Сборник научных трудов. Москва, 2016. С. 62-65.

*O.C. Кудашкина,*

*к.филол.н., доц.,*

*e-mail: kudashkina22@mail.ru,*

*Мордовский государственный педагогический*

*институт им. М.Е. Евсеева,*

*г. Саранск*

## **ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРВОМ КЛАССЕ**

### **PECULIARITIES OF EVALUATION OF FIRST GRADER'S ACTIVITY RESULTS**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются особенности оценивания результатов деятельности обучающихся в первом классе.

**Ключевые слова:** система оценивания, младший школьный возраст, мотивация, школьная мотивация.

**Annotation:** This article discusses the peculiarities of evaluation of first grader's activity results.

**Key words:** assessment system, junior school age, motivation, school motivation.

Одним из направлений организации учебного процесса в условиях введения федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в начальной школе является создание условий для оценивания. Эта тема всегда была в педагогике весьма актуальной, тем более таковой она является и сегодня, когда глобальные перемены охватили всю систему образования.

В ФГОС НОО требования к образовательным результатам определяются как самостоятельная педагогическая категория и выступают в качестве критериев оценки образовательных достижений младших школьников.

Оцениванию подвергаются теперь не только учебные достижения, но и творчество, и личная инициатива ребёнка во всех сферах школьной жизни. Иначе говоря, мы перешли от

норм оценки, которые фактически часто и во многом субъективно устанавливали сам учитель, к достаточно чётким и однозначным критериям оценки, устанавливаемым стандартом.

Основная цель новой системы оценивания обучения – сделать оценку учащихся более содержательной, объективной и дифференцированной.

В соответствии с этой целью система оценивания направлена на получение информации, позволяющей учащимся обрести уверенность в своих познавательных возможностях, учителям – оценить успешность собственной педагогической деятельности, а родителям – отслеживать процесс и результат обучения и развития своего ребенка.

В первом классе четырехлетней начальной школы исключается система балльного (отметочного) оценивания. Недопустимо также использование любой знаковой символики, заменяющей цифровую отметку (звездочки, самолетики, солнышки и пр.). Допускается лишь словесная объяснительная оценка. Кроме этого, нельзя при неправильном ответе ученика говорить «не думал», «не старался», «неверно», лучше обходиться репликами «ты так думаешь», «это твое мнение», «давай послушаем других» и т. д.

Безотметочная система вводится на основании методического письма Министерства образования России «О системе оценивания учебных достижений младших школьников в условиях безотметочного обучения в общеобразовательных учреждениях» от 03.06.2003 г. № 13-15-120/13. В СанПиНах, которые вступили в силу еще в 2011 году, также акцентируется внимание на особенностях обучения в первом классе [3, с.26-27]. Говорится, что обучение в 1-м классе осуществляется с соблюдением следующих дополнительных требований:

- учебные занятия проводятся по 5-дневной учебной неделе и только в первую смену;
- использование «ступенчатого» режима обучения в первом полугодии (в сентябре, октябре – по 3 урока в день по 35 минут каждый, в ноябре – декабре – по 4 урока по 35 минут каждый; январь – май – по 4 урока по 45 минут каждый);
- рекомендуется организация в середине учебного дня

динамической паузы продолжительностью не менее 40 минут;

– для посещающих группу продленного дня необходима организация дневного сна (не менее 1 часа), 3-разового питания и прогулок;

– обучение проводится без балльного оценивания знаний обучающихся и домашних заданий;

– дополнительные недельные каникулы в середине третьей четверти при традиционном режиме обучения [3, с.26-27].

Никакому оцениванию не подлежат: темп работы ученика, личностные качества школьников, своеобразие их психических процессов (особенности памяти, внимания, восприятия, темп деятельности и др.).

Конечная цель безотметочного обучения – формирование у обучающихся адекватной самооценки и развитие учебной самостоятельности в осуществлении контрольно-оценочной деятельности.

Функцией контроля и оценки является определение педагогом уровня обученности и личностного развития учащихся.

В течение первого полугодия первого года обучения контрольные работы не проводятся. Итоговые контрольные работы проводятся в конце учебного года не позднее 20-25 апреля; в день можно провести не более одной контрольной работы.

В первом классе четырехлетней начальной школы домашние задания не делаются. Обучающиеся первого класса четырехлетней начальной школы на второй год не оставляются.

Обучаясь в первом классе, учащиеся приобретают следующие умения: оценивать свою работу по заданным учителем критериям; соотносить свою оценку с оценкой учителя; договариваться о выборе образца для сопоставления работ; обнаруживать совпадение и различие своих действий с образцом.

Самый выдающийся вклад в решение проблемы безотметочного обучения внес Ш.А. Амонашвили. Его эксперимент так и назывался: «Эксперимент по безотметочному обучению».

Безотметочное обучение представляет собой обучение, в котором отсутствует отметка как форма количественного выражения результата оценочной деятельности [1, с.75]. Это поиск нового подхода к оцениванию, который позволил бы преодолеть недостатки существующей «отметочной» системы оценивания такие как: несформированность у учащихся оценочной самостоятельности; затруднение индивидуализации обучения; малая информативность; травмирующий характер. Безотметочное обучение вводится в 1 классе начальной школы и призвано способствовать гуманизации обучения, индивидуализации учебного процесса, повышению учебной мотивации и учебной самостоятельности учащихся [2, с.28].

Основными принципами безотметочного обучения являются:

- дифференцированный подход при осуществлении оценочных и контролирующих действий;
- критериальность – содержательный контроль и оценка строятся на критериальной, выработанной совместно с учащимися основе. Критерии должны быть однозначными и предельно четкими;
- приоритет самооценки – формируется способность учащихся самостоятельно оценивать результаты своей деятельности. Для воспитания адекватной самооценки применяется сравнение двух самооценок учащихся – прогностической (оценка предстоящей работы) и ретроспективной (оценка выполненной работы). Самооценка ученика должна предшествовать оценке учителя;
- непрерывность – с учетом непрерывности процесса обучения, предлагается перейти от традиционного понимания оценки как фиксатора конечного результата к оцениванию процесса движения к нему. При этом учащийся получает право на ошибку, которая, будучи исправленной, считается прогрессом в обучении;
- гибкость и вариативность инструментария оценки – в учебном процессе используются разнообразные виды оценочных шкал, позволяющие гибко реагировать на прогресс или регресс в успеваемости и развитии ученика;
- сочетание качественной и количественной

составляющих оценки; качественная составляющая обеспечивает всестороннее видение способностей учащихся, позволяет отражать такие важные характеристики, как коммуникативность, умение работать в группе, отношение к предмету, уровень прилагаемых усилий, индивидуальный стиль мышления и т.д. Количественная оценка позволяет выстраивать шкалу индивидуальных приращений учащихся, сравнивать сегодняшние достижения ученика с его же успехами некоторое время назад, сопоставлять полученные результаты с нормативными критериями. Сочетание качественной и количественной составляющих оценки дает наиболее полную и общую картину динамики развития каждого ученика с учетом его индивидуальных особенностей;

– естественность процесса контроля и оценки – контроль и оценка должны проводиться в естественных для учащихся условиях, снижающих стресс и напряжение. В характеристику учебно-познавательной деятельности школьников включаются результаты наблюдений за их учебной работой в обычных условиях [2, с.28].

Функции безотметочного оценивания в образовании:

– здоровьесберегающая – опирается на технологию педагогической поддержки, которая основывается на эмоционально доброжелательном фоне оценивания, сотрудничестве и взаимопонимании всех участников учебно-воспитательного процесса. Обучение оценочной деятельности происходит через личностную поддержку ребёнка;

– психологическая – связана с развитием адекватной самооценки ребенка, которая способствует успешной адаптации и самореализации личности младшего школьника. В этом случае становится возможным внутреннее принятие оценки учеником, она начинает помогать учиться. Развитие адекватной самооценки возможно при содержательном оценивании, связанном с преодолением таких проблем, как страх перед наказанием, мания несправедливых обид, озлобленность, равнодушие, угнетённость и т.д.;

– динамическая – связана с формированием целостного понятия об оценочной деятельности, с присвоением коэффициента эффективности обучения, при котором

основанием в оценке становится критерий относительной успешности. Представление учащихся о разнообразных моделях, видах и формах оценивания даёт возможность получения объективной оценки собственного развития, так как оно может быть измерено различными способами и шкалами. Присвоение коэффициента эффективности обучения реализует индивидуальный подход в образовании и состоит в том, что оценивается сегодняшнее достижение ребёнка по сравнению с тем, что характеризовало его вчера.

Тем не менее, в реальной жизни, все выглядит иначе. Многие учителя задают домашние задания в первом классе, даже в период адаптации детей к школе. И иногда обучение в школе перетекает полностью в домашнее обучение. Как это не печально, но задается такое количество домашних заданий, что дети физически не справляются с их выполнением. Создается ситуация неуспеха, которая полностью подрывает мотивацию обучающихся. Дети испытывают фрустрации, им очень сложно и в психологическом плане, и в моральном. Несоответствие требований и возможностей ребенка ведет к неблагоприятным изменениям функционального состояния ЦНС, к резкому падению учебной активности, к снижению работоспособности. У значительной части младших школьников в конце учебных занятий отмечается резко выраженное утомление. А возможности детского организма далеко не безграничны, и длительное напряжение и связанное с ним утомление, и переутомление могут стоить организму ребенка здоровья.

Кроме этого, некоторые учителя уже с первого класса используют балльную систему оценивания, что также отрицательно влияет на здоровье первоклассников. Дети испытывают стрессовые ситуации, так как они переживают из-за «плохой» оценки, начинают жаловаться на головные боли, плохо спят ночью, у них снижается аппетит. У детей уже с первого класса пропадает желание учиться, они не хотят идти в школу. Поэтому так важно учителям начальной школы исключить в первом классе систему балльного (отметочного) оценивания и не задавать домашние задания.

Таким образом, система оценки – сложная и многофункциональная система, включающая как текущую, так

и итоговую оценку результатов деятельности младших школьников; как оценку деятельности педагогов и школы, так и оценку результатов деятельности системы образования.

В первом классе четырехлетней начальной школы должна быть исключена система бального (отметочного) оценивания.

По словам Ш. А. Амонашвили, впервые заговорившем о безотметочном обучении: «Для одних детей отметка Баба Яга, а для других – добрая фея». Ш. А. Амонашвили предложил заменить обычные отметки гибкой, многосторонней вербальной оценкой труда учеников через похвалы, поощрения, поддержки.

Безотметочное обучение позволяет повысить рейтинг знаний в глазах обучающихся, так как формирует полноценную учебную деятельность учеников на основе познавательного интереса; отсутствие сравнения достижений учащихся в системе безотметочного обучения позволяет детям свободнее и раскованнее чувствовать себя. Они не боятся делать ошибки, ибо они (ошибки) не будут выставлены напоказ. И, прежде всего, это способствует здоровьесбережению детей.

#### *Литература и примечания:*

[1] Асылбекова, Г.Т. Научные основы разработки норм оценок учебных достижений первоклассников / Г.Т. Асылбекова, Э.Т. Куандыкова, А.К. Диканбаева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 8. – С. 74-76.

[2] Пачина, А.Г. Внедрение критериально ориентированной оценки учебных достижений младших школьников в педагогическую практику / А.Г. Пачина // Начальная школа плюс До и После. – 2008. – № 9. – С. 28–31.

[3] СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

**М.Ю. Новиков,**

соискатель,

*Институт математики, информатики и*

*информационных технологий*

*e-mail: nm0105@ya.ru,*

*науч. рук.: Б.Е. Стариченко,*

*д.пед.н, проф.,*

*Уральский государственный*

*педагогический университет,*

*г. Екатеринбург*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СКРИНКАСТИНГА НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросу применения технологии скринкастинга на уроках информатики в школе; рассматриваются дидактические преимущества и особенности организации скринкастинга в рамках внедрения системы методов обучения на основе мобильных технологий в учебный процесс.

**Ключевые слова:** скринкастинг, мобильные технологии в обучении, методы обучения информатике

За последние десятилетия развитие информационно-коммуникационных технологий и средств вычислительной техники оказало существенное влияние на все сферы человеческой деятельности. Развитие глобальной сети Интернет и сетей сотовой связи предоставили возможность мгновенного доступа к большому количеству информации с помощью переносных устройств – ноутбуков, смартфонов, планшетов. Для человека, живущего в условиях информационного общества, важнейшим умением становится работа с информацией: ее создание, поиск, обработка, хранение и передача. Столь существенные перемены влекут за собой изменения не только в содержании, но и в методах обучения компьютерным дисциплинам, начиная со школы. С ростом роли и значения предмета «Информатика и ИКТ», трансформируется и расширяется содержание учебников, а учителя активно

прибегают к использованию новых методов обучения, основанных на современных информационно-коммуникационных технологиях.

Курс школьной информатики включает в себя: изучение теоретических аспектов информатики; развитие навыков работы с программными продуктами; знакомство с основами алгоритмизации и программированием. Поскольку одной из самых распространенных форм деятельности обучающихся при проведении учебных занятий и самостоятельных работ является выполнение ими практических заданий согласно предложенной инструкции (как правило, в электронном виде), перед учителем возникает ряд задач. Во-первых, требуется обеспечить обучающихся качественными инструкциями с высокой степенью наглядности. Во-вторых, следует создать комфортную атмосферу для работы с ними. В-третьих, необходимо выстроить такую систему контроля, которая позволит оценивать действия (а не только результат деятельности) обучающихся при работе с программными продуктами. В работе [4] нами было отмечено, что для достижения поставленных целей могут использоваться мобильные устройства и технологии подкастинга.

Подкастинг – это способ создания и передачи звуковой или видеинформации в сети Интернет. Технология подкастинга нашла свое применение в первую очередь в обучении иностранным языкам [1,2]. Скринкастинг является разновидностью подкастинга и представляет собой запись происходящего на экране в видеопоток с возможностью добавления комментариев и вещания в сеть Интернет. В статье Б.Е. Стариченко и С.С. Арбузова [5] обсуждается дидактическая целесообразность использования технологий скринкастинга в преподавании учебных дисциплин, связанных с освоением компьютерных приложений и настройкой компьютерного оборудования на примере дисциплины «Компьютерные сети»; рассматривая методы использования скринкастов на лекциях, в лабораторных практикумах, в самостоятельной работе и в проектной деятельности, авторы приходят к выводу, что скринкастинг «является наиболее удобной и простой в использовании технологией, позволяющей фиксировать и далее

демонстрировать или при необходимости контролировать последовательность выполняемых экранных операций» [5, с.22].

Применение скринкастинга в школьном курсе информатики может рассматриваться исходя из дидактических задач и целей, которые преследует педагог. Так, использование технологии скринкастинга в целях повышения наглядности инструкций о работе с программными продуктами предоставляет ряд преимуществ.

1. Инструкции, подготовленные в форме скринкастов позволяют обучающимся знакомиться с программными продуктами в индивидуальном темпе, останавливаясь и возвращаясь на проблемные участки.

2. Мобильное устройство обучающегося может использоваться в качестве «второго экрана» для доступа к скринкаст-инструкции с целью создания комфортных условий работы.

3. Скринкаст задействует несколько каналов восприятия информации: зрительный, слуховой и моторный [3].

4. Инструкция, выполненная в форме скринкаста может использоваться многократно, а доступ к ней осуществляться посредством сети Интернет, что позволяет обучающимся самостоятельно изучить материал по теме урока, который, например, был пропущен по причине болезни.

5. К инструкции в виде скринкаста могут быть добавлены интерактивные элементы и ссылки на дополнительные ресурсы, а также опросы, которые обеспечивают обратную связь с обучающимися с целью установления насколько усвоен тот или иной фрагмент видеоролика.

При организации самостоятельной работы обучающихся, скринкастинг позволяет повысить эффективность обучения за счет целого ряда особенностей.

1. Использование обучающимися скринкастов как форм отчета по выполнению самостоятельных и домашних работ позволяет учителю оценивать действия ученика на протяжении всей работы, а в дальнейшем – дать советы по их корректировке.

2. Создание скринкаста носит индивидуальный, творческий характер, что повышает мотивацию обучающихся и способствует созданию комфортных условий обучения.

3. Размещение отчетов о ходе выполнения работы в «облачном» хранилище курса позволяет организовать обсуждение между обучающимися и использовать их при повторении материала.

Помимо применения записи экрана при проведении практических занятий по информатике, скринкасты могут использоваться учащимися в рамках проектной деятельности в презентационных целях для усиления наглядности демонстрации в ходе публичной защиты проекта.

Следует отметить, что технология скринкастинга может быть реализована не только на стационарном компьютере, но и на мобильных устройствах, что особенно актуально при современном уровне развития мобильных технологий. С учетом этого, ряд практических работ по информатике может выполняться не только с помощью приложений, доступных на персональном компьютере, но и с помощью программ, ориентированных на мобильные платформы и устройства. Помимо этого, использование метода скринкаста в курсе «Информатика и ИКТ», способствует развитию у обучающихся навыков работы с видеофайлами и их публикацией в сети Интернет.

В качестве иллюстрации применения технологий скринкастинга, приведем примеры его использования в рамках изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах на базе УМК Н.Д. Угриновича [6,7]. Так, в 10 классе раздел курса «Информационные технологии» нацелен на изучение и отработку практических навыков в части работы с различной по типу информацией. Темы уроков посвящены изучению кодированию и обработке текстовой информации, форматированию документов в текстовых редакторах, технологиям сканирования и распознавания документов, работе с растровой и векторной графикой, созданию презентаций, диаграмм и графиков. Каждый урок данного раздела сопровождается выполнением практической части, при этом мобильные устройства могут выступать в роли инструмента при их выполнении. Таким образом, опираясь на необходимость контроля действий учащихся при выполнении самостоятельных практических работ, целесообразно применить скринкаст-

технологии.

В свою очередь, в 11 классе изучение темы «Операционные системы» можно организовать в форме мини-исследования (как индивидуального, так и группового), в ходе которого обучающиеся научатся устанавливать различные дистрибутивы Linux, познакомятся с графическими оболочками и интерфейсом операционной системы. Благодаря тому, что к настоящему моменту существует множество различных дистрибутивов Linux, а их установка и настройка имеет свои особенности, учащимся может быть назначено уникальное задание, а отчет о ходе выполнения работы целесообразно создавать в формате скринкаста и дальнейшем размещением видеозаписи в «облаке» курса. Полученные видеоотчеты могут быть продемонстрированы в ходе учебного занятия для анализа особенностей операционных систем на основе Linux.

Обобщая преимущества технологии скринкастинга в обучении информатики при проведении практических работ, в рамках самостоятельной работы и проектной деятельности обучающихся, отметим особенности данного метода обучения:

- Скринкаст-инструкции обладают повышенной наглядностью и являются прекрасной заменой бумажным и статичным электронным руководствам по работе с изучаемыми программными продуктами.
- Добавление интерактивных элементов и опросов в видеоматериал позволяет организовать обратную связь и контроль усвоения знаний.
- Использование скринкастинга как формы отчета при выполнении самостоятельных работ дает возможность учителю контролировать процесс, а не только результат выполнения работы. Данная особенность имеет высокую степень важности при обучении работе с компьютерными приложениями, так как позволяет учителю корректировать действия ученика.
- Облачные технологии позволяют организовать хранение скринкастов, их обсуждение и оценивание.
- Мобильные устройства позволяют упростить взаимодействие учащегося с инструкцией и непосредственно изучаемым приложением благодаря наличию «второго экрана».
- Скринкасты могут использоваться обучающимися в

случаях, когда необходимо повторить учебный материал или изучить его самостоятельно.

Рассмотренные дидактические преимущества и опыт применения скринкастинга в части освоения учащимися программных продуктов позволяет говорить об эффективности использования метода подкастов в рамках изучения дисциплины «Информатика и ИКТ» в школе.

***Литература и примечания:***

[1] Борщева О.В. Использование технологии подкастинга в обучении иностранному языку // Педагогика и психология образования. 2016. №2 С.53-55.

[2] Иванова С.Г., Дмитриева Е.В., Сахарова Н.С. Методика использования подкастов в процессе обучения иностранным языкам в университете // Вестник ОГУ. 2016. №2 (190) С.20-25.

[3] Конников П.В. Методы обучения гибким технологиям разработки программного обеспечения // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2010. №3. С.51-54

[4] Новиков М.Ю. Возможности применения мобильных технологий в школьном курсе информатики // Педагогическое образование в России. 2017. №6. С.98-105

[5] Стариченко Б.Е., Арбузов С.С. Применение скринкастинга при обучении ИТ-дисциплинам // Информатика и образование. – 2017. – № 2(281).

[6] Угринович Н.Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 288 с.: ил.

[7] Угринович Н.Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 272 с.: ил.

*A.O. Оразханова,  
магистр пед.наук,  
e-mail: aidana\_msksj@mail.ru,  
КазУМОиМЯ им.Абылай хана,  
г. Алматы, Казахстан*

*O.O. Омарова,  
преп. физики,  
e-mail: orazgul.omarova@mail.ru,  
Токжайлауский политехнический колледж,  
с. Токжайлау, Казахстан*

## **ПОЛИЯЗЫЧНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ «ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШКАЛЫ» В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

**Аннотация:** в настоящей статье исследуется вопрос о формировании личности, способной обладать знаниями и навыками на двух языках. Дан учебный материал по теме «Температурные шкалы» с некоторыми определениями на английском языке, направленный на изучение научной терминологии, формул конвертации и решения задач на двух языках. Составлен список основных понятий температурных шкал; предложены различные виды физических задач и кейс-ситуация на английском языке.

**Ключевые слова:** полиязычное обучение, температура, тепловое равновесие, виды термометров, виды шкал, Фаренгейт, Цельсий, Кельвин, Реомюр, Ранкин, конвертация, реперные точки, кипячение, замерзание.

На сегодняшний день полиязычное обучение физики имеет множество положительных сторон. Обучающиеся имеют возможность формировать знания и умения по восприятию научной лексики на английском языке; работать с научной и технической терминологией; развить навыки чтения и говорения на английском языке; повторить грамматический материал; формировать знания и умения по использованию температурных шкал, объединяя знания по английскому языку и физике.

Прежде чем говорить о температурных шкалах на английском языке, следует разобраться, что же такая температура с точки зрения физики на русском. Почему организм человека чувствует изменение температуры, почему мы говорим, что вот сегодня тепло или просто жарко, а на другой день прохладно или даже холодно.

Термин *температура* происходит от латинского слова *temperatura*, что в переводе означает нормальное состояние или надлежащее смещение. Как физическая величина, температура характеризует внутреннюю энергию вещества, степень подвижности молекул, кинетическую энергию частиц, находящихся в состоянии термодинамического равновесия. Отталкиваясь от этого, давайте определим, что такое температура на английском: “*Temperature determines the direction of flow of thermal (heat) energy between two bodies in thermal contact. Heat flows from where it's hot to where it's not until the two bodies reach thermal equilibrium – the same temperature.*” А теперь, выясним, что значит *thermal equilibrium*. Это тепловое равновесие, *two bodies in thermal contact will eventually reach the same temperature.* [1]

Измерять температуру человечество научилось примерно 400 лет назад. Изобретателем термометра принято считать Галилея: в его собственных сочинениях нет описания этого прибора, но его ученики, Нелли и Вивиани, засвидетельствовали, что уже в 1597 г. он устроил нечто вроде термобароскопа (термоскопа). Современную форму термометру придал Габриэль Даниэль Фаренгейт, голландский физик, выдувальщик стекла. А постоянные (реперные) точки – кипящей воды и тающего льда – на шкале термометра разместил шведский астроном и физик Андерс Цельсий в 1742 году.[2]

В настоящее время существуют много видов термометров: цифровые, электронные, инфракрасные, пирометры, биметаллические, дистанционные, электроконтактные, жидкостные, термоэлектрические, газовые, термометры сопротивления и т.д. Из всего этого многообразия наиболее популярными являются ртутные и спиртовые. Но у каждого термометра – свой принцип действия и своя сфера применения. Рассмотрим некоторые из них.

Таблица 1 – Распространенные виды термометров

Картина			
Виды термометров:	Жидкостные термометры (ртутные, спиртовые)	Газовые термометры	Механические термометры
Виды термометров на английском:	The Liquid in Glass Thermometer (The mercury in glass thermometer, The alcohol in glass thermometer)	Gas thermometers	Bimetal thermometer
Применение	Жидкостные термометры, заполненные ртутью, применяют для точных измерений температуры в лабораториях. Термометры, заполненные спиртом, применяют в метеорологии для измерения температур ниже $-38^{\circ}$ .	Работает как жидкостный термометр, но в качестве рабочего вещества в нем используют какой-либо инертный газ. Он может измерять температуру, приближающуюся к абсолютному нулю. Это достаточно сложное устройство, которое редко участвует в лабораторных измерениях.	Их применяют для измерений температуры жидкостей и газов в отопительных и санитарных установках, в системах кондиционирования и вентиляции, а также для измерений температуры сыпучих и вязких сред (например, теста или глазури) в пищевой промышленности.

Картина			
	Оптические термометры или пиromетры	Optical Thermometers or Pyrometers	Оптические термометры применяют для измерения температуры поверхности объектов в труднодоступных (и жарких) местах.
	Термометр сопротивления	Resistance thermometer	Термометр сопротивления применяют, например, для измерения температуры внутри газовых котлов на теплоэлектростанциях. Датчик термометра на длинной ручке помещают внутрь бушующего в кotle голубого пламени сгорающего газа, а корпус термометра держат в руках и видят температуру на табло.

Таблица 2 – Современные виды термометров

		
Цифровой электронный термометр	Ушной цифровой термометр	Термометр-соска
Digital electronic thermometer	Ear digital thermometer	Thermometer-nipple
Термометр не содержит ртути,	Современное устройство,	Удобное и современное

<p>показания передаются на экран при помощи чувствительного к изменению температуры кончику. Чтобы измерить температуру, нужно градусник поместить в подмышечную впадину, ротовую полость или ректально.</p>	<p>которое делает замер температуры с помощью прикладывания к ушной раковине. Даёт очень точные показания. Подходит и взрослым, и детям от полутора; но недостаток в том, что для младенцев термометр не подходит. Из-за маленьких ушных раковин и серы градусник может показывать неверные результаты.</p>	<p>устройство. Градусник выполнен в виде соски с электронным табло. Ребёнок ничего не замечает, занимаясь тем, чем он привык. Но минус в том, что соску нужно держать во рту до пяти минут, а это не всегда возможно, когда у малыша забит носик и ему нужно дышать ртом. [3]</p>
--	---	---

Каждый термометр обозначается температурными шкалами. Температурные шкалы

— это системы сопоставимых значений температуры. Температуру невозможно измерить непосредственно; её значение определяют по температурному изменению какого-либо удобного для измерений физического свойства вещества. На всех температурных шкалах, как правило, фиксируют две точки, соответствующие температурам перехода выбранного термометрического вещества в разные фазы. Это так называемые *реперные точки*. Примерами реперных точек может служить точка закипания воды, точка твердения золота и т. п.

Рассмотрим по порядку имеющиеся шкалы и попробуем сравнить их с точки зрения удобства использования и практической пользы. Наиболее известных шкал четыре:

1. Шкала Фаренгейта

2. Шкала Реомюра
3. Шкала Цельсия,
4. Шкала Кельвина
5. Шкала Ранкина

1. **Шкала Фаренгейта (°F)** была изобретена Фаренгейтом (Gabriel Daniel Fahrenheit), немецким ученым. В один из холодных зимних дней 1709 года ртуть в термометре ученого опустилась до очень низкой температуры, которую он предложил принять за нуль по новой шкале. Другой реперной точкой стала температура человеческого тела, которая составляет  $98,6^{\circ}\text{F}$ . Температурой замерзания воды по его шкале стали  $+32^{\circ}$ , а температурой кипения  $+212^{\circ}$ . Комнатная температура  $65\text{--}68^{\circ}\text{F}$ . Высокая температура тела при болезни  $100\text{--}104^{\circ}\text{F}$ . Но шкала Фаренгейта не является особенно продуманной и удобной. Ранее она широко применялась в англоязычных странах, в настоящее время – практически только в США.

На английском языке эта шкала называется «Fahrenheit». It is a scale for measuring temperature, used by most people in the United States; they use Fahrenheit to talk about everyday temperatures, such as weather, cooking, and a person's body temperature. On the Fahrenheit scale, water freezes at  $32^{\circ}\text{F}$  and boils at  $212^{\circ}\text{F}$ .

2. **По шкале Реомюра (R)**, изобретенной французским ученым Рене де Реомюром в 1731 году, нижней реперной точкой служит точка замерзания воды. Точке кипения воды при нормальном давлении в 1 атм присвоено значение  $80^{\circ}\text{R}$ . Шкала основана на использовании спирта, который расширяется при нагревании, за градус был принята тысячная часть объема спирта в резервуаре и трубке при нуле. Сейчас эта шкала вышла из употребления. Его применяли в России до 1917г.

На английском шкала Реомюра звучит как «The Réaumur scale», также шкала называется как "octogesimal division", it is a temperature scale in which the freezing and boiling points of water are set to 0 and 80 degrees respectively. The scale is named after René Antoine Ferchault de Réaumur, who first proposed something similar in 1730. [4]

3. **По шкале Цельсия – °C** (предложена шведом

Андерсоном Цельсием в 1742 году) за нуль принятая температура смеси льда и воды (температура, при которой тает лед), другая основная точка – температура, при которой вода закипает. Интервал между ними решено было поделить на 100 частей, и одна часть принята за единицу измерения – градус Цельсия. Также реперная точка комнатной температуры 18-20 °C. Температура тела составляет 36,6°C. При болезни высокая температура тела 38-40 °C. Эта шкала более рациональна, чем шкала Фаренгейта и шкала Реомюра, и сейчас используется повсеместно.

Шкала Цельсия на английском языке звучит как Celsius, также можно называть Centigrade (centigrade), it is a scale for measuring temperature, used by many people in the world and by most scientists worldwide. The Celsius temperature scale is based on water. Water freezes at 0°C and boils at 100°C. People in many other countries use Celsius. Scientists all over the world use Celsius so they can share data.

3. **Шкала Кельвина (K)** изобретена в 1848 году лордом, английским ученым Кельвином (William Thompson Kelvin). На ней нулевая точка соответствовала самой низкой возможной температуре, при которой прекращается движение молекул вещества. Это значение было теоретически вычислено при изучении свойств газов. По шкале Цельсия это значение соответствует приблизительно – 273°C, т.е. нуль по Цельсию равняется 273 K. Единицей измерения новой шкалы стал один кельвин (первоначально назывался «градус Кельвина»).

На английском языке эта шкала называется «Kelvin». Kelvin is a temperature scale designed so that zero degrees K is defined as absolute zero (at absolute zero, a hypothetical temperature, all molecular movement stops – all actual temperatures are above absolute zero) and the size of one unit is the same as the size of one degree Celsius. Water freezes at 273.16K; water boils at 373.16K.

4. **Шкала Ранкина (°Ra)** (по фамилии шотландского физика У. Ранкина) используется для оценки функциональных исходов больных, перенёсших инсульт. Шкала Ранкина имеет тот же принцип, что у шкалы Кельвина, а размерность ту же, что шкала Фаренгейта. Например, нуль шкалы Фаренгейта

соответствует 459,67 °Rank. Температура тройной точки воды равна по Шкале температуры Ренкина 491,67 °Rank, точка кипения воды – 671,67°Rank. Но эта система практически не получила распространения. [5]

На английском языке эта шкала называется “Rankine scale”. It is used for measuring recovery after stroke in medicine. It is named after physicist William John Macquorn Rankine, who proposed it in 1859. Freezing point of water is 491.67 °R and boiling point of water – 671,67°Rank.

*Значения температур могут быть легко переведены друг в друга. То есть это происходит путем конвертации температур (Converting Temperatures) используя следующие формулы:*

1. To convert from °C to °F, use the formula:  $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1.8 + 32$ .
2. To convert from °F to °C, use the formula:  $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F}-32) \div 1.8$ .
3. To convert from K to °C, use the formula:  $^{\circ}\text{C} = \text{K} - 273.15$
4. To convert from °C to K, use the formula:  $\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273.15$ .
5. To convert from °F to K, use the formula:  $\text{K} = 5/9 (^{\circ}\text{F} - 32) + 273.15$ .
6. To convert from K to °F, use the formula:  $^{\circ}\text{F} = 1.8(\text{K} - 273.15) + 32$ .
7. To convert from °C from °Rank, use the formula:  $[^{\circ}\text{C}] = ([^{\circ}\text{R}] - 491.67) \times \frac{5}{9}$
8. To convert from °F from °Rank, use the formula:  $[^{\circ}\text{F}] = [^{\circ}\text{R}] - 459.67$
9. To convert from °C to °Rank, use the formula:  $[^{\circ}\text{R}] = ([^{\circ}\text{C}] + 273.15) \times \frac{9}{5}$
10. To convert from °F to °Rank, use the formula:  $[^{\circ}\text{R}] = [^{\circ}\text{F}] + 459.67$

*Для проверки материала можно предложить следующие задания на английском языке.*

Сперва нужно изучить самый необходимый вокабуляр на английском языке:

temperature: температура; thermal energy: тепловая энергия; thermal equilibrium: тепловое равновесие; thermometer: термометр; temperature scale: температурные шкалы; absolute

zero: абсолютный ноль; boiling: кипячение; freezing: замерзание; melting: таяние; condensation: сгущение, конденсация; phase change: изменение фазы; conduction: проводимость (тепла, звука, электричества); conductor: проводник энергии; sublimation: возгонка, сублимация; to contract: уменьшить; to expand: увеличить; heat energy: тепловая энергия; heat transfer: передача тепла; insulator: материал, с помощью

которого энергия (электрическая, тепловая или звуковая) не может быть легко перенесена.

*Для закрепления словаря предлагается следующее задание на соотнесение определений данных слов:*

I. Match terms on the left with definitions on the right

1. Celsius A. Transition from solid to gas.
- 2 Kelvin B. Transition from solid to liquid.
3. Sublimation C. Transition from liquid to gas.
4. Fahrenheit D. Transition from gas to liquid.
5. Boiling E. Transition from liquid to solid.
6. Absolute Zero F. The type of change matter undergoes when it changes state.
7. Phase Change G. The lowest reachable temperature.
8. Melting H. Temperature scale based on water.
9. Freezing I. Temperature scale in which water boils at 212°.
10. Condensation J. Temperature scale in which water boils at 373.15°.

*Прочитайте и определите «Правда или Ложь»:*

II. True or False:

Read the statements carefully before making choice

1. The instrument used to measure body temperature in thermometer

2. The normal body temperature is 98.6°F

3. The liquid inside the thermometer is mercury

4. The unit of measure of temperature is inches

5. 0°C is cooler than 0°F [6]

*Прочитайте и дополните подходящим числом или словом:*

III. Fill in the Blank:

– To convert Fahrenheit to Celsius take the number of degrees Fahrenheit, subtract \_\_\_\_\_, and divide the resulting number by 1.8.

– In the Celsius temperature scale zero degrees is the freezing point of \_\_\_\_\_. However, in the Kelvin scale zero degrees is \_\_\_\_\_.

*Переведите следующие температуры, используя данные выше формулы:*

IV. Convert the following temperatures using the methods described above.

1. Normal body temperature is 98.6°F.  
\_\_\_\_\_ °C

2. Room temperature is about 72°F.  
\_\_\_\_\_ °C

3. The lowest temperature ever recorded on Earth was – 89.4°C at Vostok, Antarctica.. \_\_\_\_\_ °F

4. The highest temperature ever recorded on Earth was 57.8°C at El Azizia, Libya. \_\_\_\_\_ °F

5. – 40° C = \_\_\_\_\_ °F

6. The common temperature for baking a cake is 350°F.  
\_\_\_\_\_ °C

7. Iron melts at 1535°C. \_\_\_\_\_ °F

8. Which is warmer, – 30°C or – 30°F?

*Прочитайте кейс ситуацию, переведите на русский язык и найдите способ решения этой ситуации:*

V. Read the given case situation, translate it into Russian and solve it.

You are riding to school on the bus in a snowstorm. Through the window, you see a lighted sign that gives the temperature as 26°, but you can't make out whether the temperature scale is Celsius or Fahrenheit. Which is it, and how do you know? [7]

В заключение хотелось бы отметить, что полиязычное обучение физики с уклоном на английский язык считается эффективным, так как в данное время оно частично внедряется в учебные заведения и пользуется высокой значимостью в образовании. Существует большинство преимуществ этого обучения, например, обучающиеся одновременно воспринимают тему на двух языках, изучая научную терминологию не только на русском, но и на английском языке, что позволяет обучающимся углубить и расширить спектр знаний. Предложены самые употребляемые слова физической

темы на английском языке по данной теме, разные виды задания для закрепления слов и кейс-ситуация, что способствует развитию речевой деятельности обучающихся в коммуникации и в решении задач.

***Литература и примечания:***

[1] Wolfgang Pauli: Pauli lectures on Physics Volume 4, Statistical Mechanics. Dover, New York, 2000, page 64.

[2] Сивухин Д.В.Общий курс физики. – Т.II. Термодинамика и молекулярная физика. – 5 изд., испр.. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 544 с. – ISBN 5-9221-0601-5.

[3] Остапчук Л.В. Виды термометров и их применение [электронный ресурс] //<http://www.fizika.ru>. Электрон. данные. URL: <http://www.fizika.ru/fakultat/index.php?id=6210&theme=6> (дата обращения 20.11.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[4] Definitions for Reaumur Scale " Definitions.net. STANDS4 LLC, 2017. Web. 26 Nov. 2017. [электронный ресурс] <<http://www.definitions.net/definition/REAUMUR SCALE>> (дата обращения 20.11.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[5] Температурная шкала фаренгейта и другие шкалы – [электронный ресурс] <https://www.vigivanie.com/nauka/1675-shkala.html> (дата обращения 22.11.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[6] Temperature– [электронный ресурс] <http://www.math-only-math.com/temperature.html> (дата обращения 25.11.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[7] Temperature and Thermal Energy – [электронный ресурс] <http://studylib.net/doc/6866039/temperature-and-thermal-energy> (дата обращения 25.11.2017 г.). – Заглавие с экрана.

© A.O. Оразханова, О.О. Омарова, 2017

*А.А. Перминов,  
студент 2 курса  
ф-та Информатики, физики  
и математики  
e-mail: perminov.alexanderx@yandex.ru,  
науч. рук.: М.Н. Смирнова,  
к.п.н., доц.,  
ГГПИ им. В.Г. Короленко,  
г. Глазов*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Аннотация:** данная статья посвящена использованию музыкальных произведений в учебном процессе, в частности, проанализированы преимущества включения песенного потенциала в качестве лингвострановедческого материала на занятиях по иностранному языку, а также представлены примеры аутентичных музыкальных произведений, расширяющих лингвострановедческие знания обучающихся.

**Ключевые слова:** музыкальные произведения, социокультурные особенности, лингвострановедческий материал

Использование различных художественных произведений является эффективным методом эмоционального воздействия на учащихся при обучении иностранному языку. Внедрение музыкальных произведений становится необходимым в обеспечении духовного воспитания и привития эстетического вкуса обучаемым. Известно, что песня – это не только ключ к формированию лексических, грамматических и фонетических навыков, но и эффективное средство повышения интереса к странам, язык которых учащийся изучает.

Как показала практика, процесс обучения иностранному языку происходит более эффективно, если на занятиях в качестве дидактического материала используется современный

популярный песенный материал [1].

Социокультурные особенности стран всегда находят свое отражение в музыкальных произведениях. А без знаний этих особенностей невозможно овладение иноязычной речью. Поэтому имеется необходимость в интеграции песенного материала в процесс изучения языка.

Что нужно учащемуся для овладения иностранным языком? В первую очередь ему необходим интерес к культуре страны изучаемого языка, к происхождению и корням их языка. Ведь язык – это совокупность оставленных многими поколениями отпечатков традиций, обычаяев и тенденций искусства различных эпох. Такой подход к пониманию языка позволяет говорить о том, что различные художественные произведения являются ключом к синхронизации менталитета обучающегося с менталитетом народа, владеющим этим языком.

Но как же построить процесс обучения так, чтобы ученики находили связь изучаемого языка со странами, в которых на нем говорят, с культурными ценностями и традициями? Для этого можно использовать аутентичные материалы. Данную мысль поддерживают Е.В. Носович и Р.П. Мильруд, которые говорят о предпочтительности использования материалов культуры, взятых из оригинальных источников, являющихся продуктом носителей языка и не адаптированных для учебных целей [2].

Но среди огромного множества материала мы подробнее остановимся на использовании музыкальных произведений и рассмотрим их применение в качестве лингвострановедческого материала. Рассмотрим преимущества использования песен в процессе обучения. В отличие от стандартных учебных материалов, действующих на развитие памяти и интеллекта, музыкальные произведения искусства влияют еще и на эмоциональное состояние человека. А это в свою очередь является главным фактором в стимуляции образного мышления и формирования правильного эстетического вкуса. Учащиеся смогут проникнуться культурой, национальными традициями стран, изучаемого языка. Жанр песни несет в себе потенциальную возможность отражения в языке различных сторон быта и социальной жизни народа. Исходя из выше

сказанного, можно сделать вывод о пользе внедрения аутентичного песенного материала в процесс изучения иностранного языка, так как, работая с материалами, имеющими лингвострановедческую направленность, создается отличная предпосылка к формированию всесторонне развитой личности.

Использование музыкальных произведений в школьной практике имеет большое значение. Школьник должен знать историю и культуру стран изучаемого языка. Потому как понимание иностранной речи основано не только на знании лексических значений слов, но и адекватной реакции на языковые особенности. Эти особенности зачастую выражаются в песнях, поскольку в них находят своё отражение имена собственные и реалии стран. Песня должна нести смысловую нагрузку, соответствовать общепринятым нормам морали.

В процессе обучения языку целью учащихся должно стать приобретение культурологических знаний, в соответствии с которыми мы сможем выстраивать собственное речевое поведение. Ведь для успешного овладения иноязычным речевым аппаратом необходимо приблизить учащихся к реальным условиям употребления языка. Создать иллюзию приобщения к естественной языковой среде можно как раз при помощи песен.

Но в огромном разнообразии песен следует обращать внимание на их лингвистическую сложность, стилистическую окраску и историческую соотнесенность. Поскольку песня – это инструмент воздействия не только на сознание, но и на эмоциональную сферу человека, необходимо учитывать все тонкости подхода к данному вопросу.

Каким образом учитель может показать современное состояние зарубежного общества? Все тревоги, переживания, ценности и видение мира отображаются в первую очередь именно в песне. Англоговорящая молодежь имеет свою песенную культуру, в основе которой зачастую лежит повествование современного быта обычных людей, их интересы. Например, в песне "Surfin' USA", написанной в 1961 г американской рок-группой The Beach Boys, отражена набирающая популярность мода к катанию на волнах на специальных досках. В песне перечисляются известные места

для серфинга, в основном в Калифорнии. Данное музыкальное произведение имеет большую ценность, поскольку оно несет в себе огромный лингвострановедческий материал. В ней упоминаются крупные города, пляжи, долины в Калифорнии.

Через песню можно не только рассказать о различных достопримечательностях своей родины, но и выразить отношение к культуре другой страны. И песня "Back in the USSR", написанная исполнителем группы Beatles Полом Маккартни, является тому ярким примером. В ней яркое отражение находит менталитет американцев и их отношение к Советскому Союзу. Главный герой хочет вернуться в СССР, чтобы вновь повстречаться с украинцами и грузинами. Из слов песен мы видим, что ему интересно общаться с ними. А также главному герою по душе быт и своеобразный колорит советского гражданина. В данном музыкальном произведении мы видим отражение советской истории.

Чтобы научиться чувствовать переживания и эмоции иностранцев, нужно ориентироваться и в их фольклорном жанре. Песня "Let No Man Steal Your Thyme" является англо-ирландской балладой, использующей аллегорию растений и несчастной любви. В песне используются символизмы, например, чабрец сравнивается с невинностью, красная роза со страстью, а фиалка со скромностью. Зная набор подобных символов, у нас появляется возможность знакомиться с различными этнокультурными аспектами жизни народа.

Песня на уроке – это интереснейшее мероприятие. После прослушивания музыкального произведения, необходимо спросить учащихся о сути ее повествования. Так как мы преследуем цель обогатить их багаж знаний лингвострановедческим материалом, нам следует поговорить с учениками об услышанных ими географических местах, именах собственных и исторических фактах. При повторном прослушивании можно исполнить вслух данную композицию, чтобы укрепить в сознании связь лингвострановедческого материала со смыслом песни. Действуя таким образом, мы сможем оказать благотворное влияние на память учащихся.

Одной из задач преподавателя является эффективное использование учебного времени в условиях жесткого

ограничения временных рамок урока. И для этого следует подбирать такие песни, которые соответствовали бы изучаемой в данный момент времени теме, либо содержали бы в себе лишь отдельные факты, связывающие различные темы уроков, поскольку не все песни несут в себе одинаковую страноведческую нагрузку.

Необходимо поддерживать неразрывную связь языка с культурой стран, говорящих на данном языке. Это необходимо, в первую очередь, для понимания трудных случаев использования различных сочетаний слов, которые не рассматриваются в школьной программе. В сочетании с традиционными формами проведения занятий по иностранному языку внедрение музыкальных пауз поможет повысить мотивацию учащихся к дальнейшему изучению иностранного языка. Эмоции, полученные во время прослушивания, благотворно скажутся на запоминании иностранной лексики, к речи учащегося добавится выразительная ее интерпретация и произношение с соответствующими интонациями.

Таким образом, музыкальные произведения являются мощнейшим инструментом в подготовке учащихся к коммуникации в естественных условиях. С помощью песни мы можем расширить кругозор учащихся, научить их думать образно и выражать свои мысли на иностранном языке.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Казакова Н.Н. Англоязычные музыкальные произведения как лингвострановедческий материал при обучении иностранному языку./Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы преподавания иностранных языков на неязыковых факультетах высших и средних специальных заведений»./ Ижевск. Издательский дом «Удмуртский университет», 2000. – С. 48 – 49..

[2] Е.В. Носович Е.В., Мильруд О.П. Критерии содержательной аутентичности учебного текста./ Иностранные языки в школе, 1999, №3. – С.6-12.

**Д.М. Першина,**  
магистрант 2 курса  
исторического ф-та,  
*e-mail: dasha-pershina93@mail.ru*,  
науч. рук.: **Т.П. Бородулина,**  
к.и.н., доц.,  
*АлтГПУ,*  
*г. Барнаул*

## **РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В РАЗВИТИИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ**

**Аннотация:** Статья посвящена формированию, первым шагам и трудностям, стоящим на пути формирования общего образовательного пространства в ЕАЭС и роли университетов в этом процессе.

**Ключевые слова:** университеты, образование, наука, интеграция, Евразийский Экономический Союз.

90 годы XX века ознаменовали собой качественно новый этап развития мировой системы:

– Распад СССР и крах «коммунистических режимов» в странах Восточной Европе означал конец bipolarности в международных отношениях, что положило началу долгому процессу формированию новой системы международных отношений.

– Образование Европейского Союза в 1992 году и подписание «амстердамского договора» означали качественно новый этап в развитии интеграционных процессов в Европе.

– Подписание в Канбере в 1989 году соглашения о создании Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества, вступление в силу в 1994 году соглашения о создании Североамериканской зоны свободной торговли и появление на африканском континенте в 2002 году Африканского Союза означало, что интеграционные процессы захватили весь мир. Создание в 1995 году Всемирной торговой организации, задача которой формулировалась как развитие

свободы торговли по всему миру, только подтвердило данный факт.

– Крах жесткой bipolarной системы и новые технологические возможности привели к резкому усилению возможностей влияния на различные аспекты международных отношений как отдельных небольших государств, которые ранее не имели такой возможности, так и различных негосударственных факторов, что привело к усилению мировой конкуренции, дезинтеграции и увеличению конфликтности в международных отношениях, усилением их турбулентности и непредсказуемости.

Евроазиатский регион оказался в эпицентре всех проблем. В 1990-е гг. углубление экономической и военно-политической интеграции в рамках ЕС, его подготовка к резкому расширению на восток происходило параллельно с дезинтеграцией и фрагментацией постсоветского пространства. Резкий технологический рывок в 90 годы XX века США и Европы поставил вопрос о технологическом доминировании этих стран в мировом пространстве, необходимости принимать создаваемые без участия большинства стран евразийского региона «правила игры». Слабость позиций России на международной арене, провоцировала как внутреннюю напряженность, связанную в первую очередь с взаимоотношениями между центром и регионами, отношением с возникшими «олигархическими группами» влияния, слабостью государства как института, так и слабость на международной арене, что привело к тому, что Россия постепенно стала вытесняться из большинства вопросов «повестки дня» мировой политики, даже несмотря на то, что формально Россия стала частью «большой восьмерки». Китай, несмотря на стремительный экономический рост, не мог оказывать в это время серьезного влияния на процессы, разворачивающиеся в мире.

Ситуация стала меняться с середины 2000-х годов, после того как России удалось стабилизировать внутриполитическую ситуацию и обеспечить значительный экономический рост, а Китай сумел превратиться фактически в «мировую фабрику», экономически привязав к себе весь мир. Близость интересов

двух мощнейших стран региона привела к установлению тесных, практически союзнических отношений между Россией и Китаем и их солидарностью в большинстве вопросов мировой политики. Однако возросшая военная и экономическая мощь этих стран, их стремление играть более активную роль на международной арене, наталкивалась на серьезные барьеры, которые были возведены без их участия в предыдущие годы, что порождало новые конфликты. Поворотным моментом в развитии международных отношений на евразийском пространстве стал конфликт на Украине. Расширение ЕС на Восток, а затем стремление включить в зону экономического, технологического и политического влияния страны постсоветского пространства, без учета интересов России быстро привели сначала к нарастанию напряженности между ЕС и Россией, что вылилось в невозможность вовремя разработать и подписать новый договор о партнерстве, а затем и в открытый конфликт, после того как Россия воспротивилась соглашению об ассоциации между ЕС и Украиной, которое разрабатывалось без каких-либо консультаций и учета интересов России и наносило последней значительный ущерб.

Россия, как и Китай в таких условиях вынуждены были вынуждены начать выстраивать новую систему взаимоотношений с другими странами, которая учитывала бы интересы этих двух стран и в которых именно они бы выступали генераторами «правил игры». Одним из таких проектов для России стал проект реинтеграции постсоветского пространства, который начал принимать реальные очертания с процессом создания Евразийского экономического сообщества (2001), Организации Договора о коллективной безопасности (2002).

Вторым важным проектом стала попытка объединить усилия крупных игроков на мировой арене для создания противовеса Западу. Первым шагом в этом направлении стало создание Шанхайской организации сотрудничества (2001). На мировой арене данный тренд стал набирать определенные очертания после создания «BRICS» в 2006 году, а экономический кризис начавшийся в 2008 году только способствовал развитию данной тенденции, дав толчок к перестройке всей системы международных отношений.

Для России развитие интеграционных процессов на евразийском пространстве, в которых Россия является ведущей силой, и умелое их сопряжение с интеграционными процессами в Европе и Азии, является в современное время важнейшим инструментом усиления своего влияния в современном мире, которое позволит России совместно с Китаем и другими участниками данных процессов сформировать если не альтернативное, так по крайней мере влиятельное поле притяжения, оказывающее сильное воздействие на мировые процессы. Умелое и корректное развитие Евразийского экономического союза, запущенного 1 января 2015 года, его сопряжение с запущенным Китаем проектом «Экономического пояса Шелкового пути» и взаимодействие этого интеграционного процесса с мировыми трендами становится, таким образом, практически главнейшей задачей внешней политики России. В то же время для успешного развития ЕАЭС важно избежать чрезмерной «политизации» деятельности интеграционного объединения, сфокусировав усилия на конкретных, работающих на реальную экономику, несущих социальную и культурно-просветительскую функцию и близких к интересам и потребностям граждан стран ЕАЭС проектах [2].

Университеты как институты, сочетающие в себе экономические и социальные контексты, представляются важнейшими компонентами для создания объединительных трендов на евразийском континенте. Университеты могут выступить агрегаторами новых социальных тенденций в евразийских обществах и создания новейших прорывных технологий, которые объективно приведут к формированию новых парадигм развития как стран, так и обществ, что объективно приведет к необходимости формирования новых правил игры. Собственно говоря, подобные процессы и привели современный Запад к доминированию на мировой арене в настоящее время. Мощнейший технологический рывок в 80-90 годы XX столетия был бы невозможен без в том числе колossalного привлечения средств в ведущие университеты и научные лаборатории и вывод изобретений на мировой рынок. Технологические изменения потянули за собой и перестройку самого общества, которое быстро в течении двух десятилетий

превратилось в «постиндустриальное», потребовав от государства изменений «правил игры» не только в самой стране, но и во всем мире. Одним из таких решений государств навстречу таким требованиям явилось формирование «болонского процесса» в образовательной среде.

Отгородиться от современного мира нельзя. К нему нужно приспосабливаться, как кому-то этого не хотелось. В этом контексте повышение конкурентоспособности наших вузов на мировом рынке образовательных услуг представляется жизненно необходимым элементом нового развития внешней политики Российской Федерации.

Одним из элементов такого «приспособления» является создание Сетевого университета ЕАЭС. Создание подобной сети ведущих университетов государств-членов ЕАЭС, объединяющих ученых и преподавателей, поможет за счет мультипликативного эффекта значительно усилить не только позиции университетов в мировом пространстве, но и станет важным фундаментом постепенного формирования различных трендов в государствах-членах ЕАЭС, которые постепенно будут способствовать трансформации данных обществ. Важнейшей особенностью сетевого университета является возможность для российских вузов входить в образовательное и научное пространство при поддержке местных влиятельных вузов, не ломать сложившуюся систему, а кропотливо вместе с вузами партнерами выстраивать алгоритмы взаимодействия в образовательном и научном пространстве, втягивая в этот интеграционный процесс все больше и больше участников. Такое совместное движение в едином направлении позволит постепенно, без нажима и диктата с чьей-либо стороны, что очень важно в современных межгосударственных отношениях, создавать новое интеграционное пространство в образовательной и научно-технологической сфере, и через мультиPLICATIONНЫЙ эффект постепенно проецировать эти тренды на общества и государства.

Инициатором интенсификации интеграционного процесса выступила Евразийская ассоциация университетов и его председатель и ректор МГУ В.А. Садовничий. 12 апреля 2016 г. в г. Москве в МГУ в рамках расширенного заседания

Евразийской ассоциации университетов ректорами ведущих вузов России Казахстана, Армении, Киргизстана и Беларуси был подписан «Меморандум о взаимопонимании по созданию Евразийского сетевого университета». В Меморандуме одна из задач сетевого университета определялась как: «разработка, апробация и внедрение механизмов сетевого партнерства в сфере образования, науки и инновационной деятельности, кадрового обеспечения евразийской экономической интеграции, содействующих повышению международной конкурентоспособности государств ЕАЭС». На следующий день 13 апреля в рамках Московского салона образования по инициативе российской стороны страны-государства ЕАЭС Армения, Белоруссия, Кыргызстан и Россия подписали Меморандум о сотрудничестве по вопросам образовательного и научно-технологического сотрудничества на евразийском пространстве. Казахстан не присоединился к данному меморандуму.

Меморандум предусматривает формирование консультативных советов в сферах высшего образования и научно-технологических исследований для обеспечения планирования и реализации мероприятий. Российской стороне доверено координировать формирование и работу консультативного совета в сфере высшего образования в 2016 г.

Создание и запуск Сетевого университета ЕАЭС и начало работы координационных советов в сфере образования и науки – это первый шаг в данном направлении сотрудничества университетов стран ЕАЭС [1].

Таким образом, интеграционный процесс в области образования и науки в ЕАЭС только в самом начале своего развития. Сделаны только первые шаги. Однако понимание того, что создание единого образовательного и научного пространства в ЕАЭС, которое будет не оторвано, а интегрировано в мировое образовательное и научное пространство, только усилит позиции национальных университетов и научных коллективов, будет способствовать созданию новых тенденций в развитии обществ и самих государств уже пробивается и закрепляется в конкретных делах.

*Литература и примечания:*

- [1] Письмо ЕЭК от 26 октября 2015 г. № ТВ-2410/03.
- [2] Письмо МИД России от 2 октября 2015 г. № 17193.

© Д.М. Першина, 2017

**Л.И. Посадская,**  
студент 5 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: posadskaya\_78@mail.ru,  
науч. рук.: **В.А. Зебзеева**,  
к.пед.н., доц.,  
Оренбургский государственный  
педагогический университет,  
г. Оренбург

## **ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПЕРЕСКАЗУ**

**Аннотация:** данная статья посвящена пересказу как разделу развития связной речи детей среднего дошкольного возраста, в частности, проведен анализ психолого-педагогической литературы по проблеме обучения детей дошкольного возраста связной речи, а также разработан перспективный план мероприятий по обучению детей среднего дошкольного возраста пересказу.

**Ключевые слова:** обучение, пересказ, средний дошкольный возраст, связная речь, монологическая речь.

Речевое развитие является важнейшим аспектом общего психического развития в дошкольном возрасте. Речь является основным средством человеческого общения. Развитие связной речи начинается с формирования обучения дошкольника пересказу текста. Развитие связной речи необходимо для полноценного формирования личности ребёнка. Одним из типов монологической речи является пересказ. Обучение ребёнка пересказу очень важная задача развития речи. Пересказу детей начинают обучать уже с младшего дошкольного возраста (с 2,5-3 лет). Это очень важно для дальнейшего обучения в школе, т.к. в школе очень большой объём информации, который дети усваивают благодаря пересказыванию. Если ребёнок не умеет пересказывать текст, то его ожидают серьёзные проблемы по разным школьным предметам.

Пересказ – это связное выразительное воспроизведение,

прослушанного рассказа или другого художественного произведения.

Пересказ – это творческое воспроизведение литературного художественного текста прочитанного или услышанного [1].

Пересказ считается сравнительно лёгкой речевой деятельностью, т.к. ребёнок излагает уже готовое содержание и пользуется уже готовой формой. Но эта лёгкость относительна, потому что Вы даже не представляете себе, как трудно ребёнку воспроизвести готовое произведение не потеряв смысла. Иногда даже придумать какую-нибудь историю или рассказать что-нибудь из личного опыта бывает даже легче, чем воспроизвести готовую форму. Правильная работа над пересказом позволит расширить словарный запас ребенка среднего дошкольного возраста, способствует улучшению памяти и мыслительных процессов.

Работа над пересказом вводится постепенно, в течение всего дня, на занятиях и вне их. Сначала используется такой приём, как **беседа**. С помощью наводящих вопросов педагог узнает о впечатлениях детей от прочитанного им детям текста. Нередко можно наблюдать, как воспитатель расспрашивает дошкольников о том, как они провели выходные, в зависимости от тематики деятельности. Данные способы активизируют у средних дошкольников речевую деятельность, что важно на начальном этапе обучению пересказа.

Следующим этапом в работе над пересказом является работа с иллюстрациями. Перед средними дошкольниками ставят следующие задачи. Во-первых, дети должны описать, что они видят на картинке, во-вторых сопоставить отрывок текста с иллюстрацией и доказать, что именно эта картинка подходит к отрывку текста. На первых занятиях это происходит по наводящим вопросам воспитателя, в дальнейшем постепенно достигается самостоятельное воспроизведение фрагментов текста, в конечном итоге работа происходит по подготовленному педагогом плану. Данный вид работы активизирует мыслительную деятельность средних дошкольников. В процессе работы дети пополняют свой словарный запас [2].

Часто используемым видом пересказа является **подробное**

**рассказывание текста.** Подробное рассказывание имеет свои цели. Средние дошкольники, пересказывая слова автора, глубже проникают в смысл того, что хотел передать автор своим произведением. Запомнившиеся слова и выражения писателя обогащают речь детей. Такой рассказ существенно влияет и на нравственное, и на эстетическое воспитание, давая возможность дошкольнику вновь воспроизвести литературное произведение и его пережить. Этот вид рассказывания развивает также внимание и память средних дошкольников [3].

Противоположным видом подробного пересказа является **краткий пересказ**. Его цель в кратчайшее время передать смысл текста. В некоторых случаях дети выбирают важную информацию и доносят её, нередко при кратком пересказе дошкольники заменяют сложные слова на свои так, чтобы смысл текста не поменялся. Краткий пересказ связан преимущественно с отвлеченным мышлением. Краткий пересказ должен быть как можно более лаконичным, но вместе с тем в нем должны сохраняться тема, идея и основные сюжетные события.

Гораздо реже на занятиях в ДОУ используется более сложная форма пересказа – **выборочный пересказ**. Такому пересказу обычно предшествует выборочное повторное чтение. Выборочное рассказывание часто применяется в качестве подготовки к характеристике персонажа. Оно дисциплинирует мысль, приучая дошкольника отбрасывать все лишнее

Изучив исследования А.Г. Арушановой [4], мы выделили всю систему развития связной речи дошкольников на три этапа. Первый этап – это обучение пересказу при помощи предметов-заместителей. Второй этап – это обучение пересказу с использованием готовых пространственных моделей. Третий этап – это обучение умениям самостоятельно строить и использовать пространственные модели при пересказе. Каждый этап имеет в своей основе использование метода моделирования, который, как мы полагаем, обеспечит успешность обучения средних дошкольников пересказу.

В соответствии с данными этапами мы разработали комплекс мероприятий по обучению пересказу детей среднего дошкольного возраста. В группе испытуемых (дети средней

группы ДОУ) нами были разработаны и организованы подвижные и дидактические игры, а также подобраны тексты для пересказа. В практической работе по проведению дидактических и подвижных игр мы использовали игровые ситуации, которые способствуют развитию связной речи средних дошкольников, обучению их грамотному пересказу. Сюжеты мы создавали с помощью игровых ситуаций. Такие игры способствуют обучению детей среднего дошкольного возраста пересказу, вызывают желание доставлять радость пересказом, чтением, речью. Очень приятно слышать, когда от детей, без подсказки взрослого, звучат слова благодарности, оцениваются положительные и отрицательные поступки, когда ребенок искренне радуется при достижении положительного результата в игре.

Так на этапе «обучение пересказу при помощи предметов-заместителей» после проведения подобранных игр и обучения пересказу подобранных текстов, мы заметили, что у средних дошкольников актуализируется понимание содержания и художественной формы произведения в единстве; закрепляется понимание специфики жанра рассказа. Дети учатся пересказывать от третьего лица, подбирать определения и сравнения; формировать умение согласовывать существительные и прилагательные в роде, числе.

На этапе «обучение пересказу с использованием готовых пространственных моделей» после проведения подобранных игр и обучения пересказу подобранных текстов, мы заметили, что средние дошкольники обучились связному последовательному пересказу текста с наглядной опорой в виде графических схем, отображающих последовательность событий. Мы научили детей целостно и эмоционально воспринимать произведение с природоведческим содержанием, обобщать и систематизировать представления об окружающем предметном мире. Произошло совершенствование грамматического строя речи, развитие связной речи.

На этапе «обучение умениям самостоятельно строить и использовать пространственные модели при пересказе» после проведения подобранных игр и обучения пересказу подобранных текстов, мы заметили, что средние дошкольники

составляют пересказ логично, последовательно и близко к тексту, без пропусков и повторений. Также дети выразительно передают речь персонажей. Мы закрепили знания детей о жанровых особенностях сказки, научили их последовательно рассказывать текст, передавая авторские обороты речи и характер героев, а также продолжали учить использовать при пересказе синонимы.

Мы полагаем, что в результате пересказа данных текстов и организации данной серии игр у испытуемых существенно повышаются уровневые характеристики развития связной речи.

*Литература и примечания:*

- [1] Арушанова А.Г. К проблеме определения уровня речевого развития дошкольника // Проблемы речевого развития дошкольников и младших школьников. 2005. № 7. С. 4-16.
- [2] Алексеева М.М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников. М., 2000. С. 140.
- [3] Ни Л.Ф. Обучение учащихся младших классов продуктивному пересказу. М., 2013. С. 89.
- [4] Арушанова А.Г. Истоки диалога: книга для воспитателей. М., 2004. С 70.

© Л.И. Посадская, 2017

*А.А. Пухова,  
студент 3 курса напр. «Дефектология»,  
А.А. Сосновских,  
студент 3 курса напр. «Дефектология»,  
e-mail: tasyaonelove@mail.ru,  
науч. рук.: М.М. Киселёва,  
к.б.н., доц.,  
КГУ  
г. Курган*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ВЫРАЖЕННОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Аннотация:** данная статья посвящена диагностике по формированию временных представлений у детей младшего школьного возраста с выраженной интеллектуальной недостаточностью, определены недостатки в развитии детей, а так же специфика их отклонений.

**Ключевые слова:** интеллектуальная недостаточность, временные представления, математические понятия, выраженная интеллектуальная недостаточность, специфичность.

Жизнь человека тесно связана с понятием времени. Люди ориентируются по времени, регулируют свою деятельность в соответствии с ним.

Детей необходимо обучить разбираться в понятии времени, это дает ученикам возможность успешно развиваться, овладевать различными видами деятельности, познавать окружающий мир.

Овладение даже элементарными математическими понятиями требует от ребенка достаточно высокого уровня развития таких процессов логического мышления, как анализ, синтез, обобщение, сравнение. Поэтому, прежде чем приступить непосредственно к самой теме, необходимо выяснить, какие именно особенности усвоения математических знаний, умений и навыков имеются у детей с выраженным нарушениями интеллекта. [1]

Детям с выраженными нарушениями интеллекта свойственна полная неспособность к отвлечению от конкретной ситуации. Их суждения бедны и большая их часть без переработки заимствованы у окружающих. Логические процессы на очень низком уровне. Возможно обучение таких детей порядковому счету, механическое заучивание таблицы умножения, отвлеченный счет недоступен. Словарный запас мал, ограничен названиями отдельных предметов. Речь маловыразительна, фразы короткие, аграмматичные. У детей с выраженными нарушениями интеллекта часто встречается косноязычие.

Дети с тяжелой умственной ограниченностью:

- не могут долго продолжать одну и ту же деятельность;
- не обладают способностью понимать простейшие сообщения;
- не могут усвоить социальные нормы поведения;
- не могут принимать участие в процессе школьного обучения, вследствие хронических заболеваний или их последствий.

Отношение к учебе определяется способностью воспринимать, усваивать, а также воспроизводить полученные знания учеником. [2]

Временные понятия трудны для усвоения, так как очень специфичны. Их специфичность объясняется:

1. Невозможностью восприятия времени органами чувств: время в отличие от других величин (длины, веса, площади и т.д.) нельзя видеть, осязать, мускульно ощущать.

2. Косвенным измерением времени, то есть измерением через те измерения, которые происходят за определенный промежуток времени: расстоянием (пешеход прошел 5 километров за один час), количеством движений(2 хлопка-одна секунда) и т. д.

3. Отличными от закономерностей соотношениями десятичной системы исчисления(1час-60минут, 1минута-60секунд и т.д.)

4. Обилием временной терминологии(потом, раньше, сейчас, после, до, медленно, скоро) и относительностью ее употребления(то, что вчера было завтра, завтра будет вчера)..

Развитию способности к более точной локализации и пониманию последовательности событий во времени может способствовать осознание причинных зависимостей этих событий, а также – развитие умений пользоваться различными временными эталонами, что позволяет выразить временные отношения в качественных показателях. [3]

В формировании представления о времени большую роль играет слово: в нем абстрагируются и обобщаются различные отрезки времени по их длительности: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год и другие. Точность использования детьми этих специальных обозначений зависит о того, каким конкретным содержанием наполняется каждый из временных эталонов, какими основными признаками будет он характеризоваться. Но конкретные признаки, характеризующие те или иные отрезки времени, будут весьма локальны, поскольку определяются разными географическими, экономическими и бытовыми условиями жизни людей.

Формирование временных представлений у детей начинается позднее и имеет свою специфику. Освоение времени осуществляется через практическую деятельность детей. Поэтому детей надо знакомить с такими интервалами времени, которыми можно измерять и определять длительность, последовательность различных видов деятельности. В ходе деятельности на ребенка воздействует сложный комплекс раздражителей, в котором временные отношения играют второстепенную роль. Поэтому в ходе специального обучения нужно организовать соответствующую деятельность, направленную на измерение времени при помощи приборов, демонстрирующих те или иные промежутки времени и их взаимосвязь, то есть время должно быть предметом специального внимания детей. В ходе такой деятельности создаются условия для формирования более четких представлений о времени. [4]

Развитие временных представлений и ориентировка во времени связаны с повседневной жизнью и деятельностью детей. В дошкольном учреждении основными ориентирами оказываются режимные моменты, эмоционально значимые события, темп деятельности. Если не проводить специальную

работу по формированию временных представлений, то это приведет к тому, что получаемые детьми сведения об отдельных временных обозначениях остаются на поверхности детского сознания, не раскрывают временных отношений. Так, многие дети шести-семи лет не могут назвать последовательность дней недели, не соотносят месяцы с сезонами года и датами знакомых им праздников, не знают причинной зависимости времен года. [5]

Методическая система работы по формированию временных представлений в данных классах оказала влияние не только на развитие элементарных математических представлений, но и развитие элементов их познавательной деятельности. Учителя строили занятия с детьми на наглядно-практической основе с использованием всех трех групп методов: словесных, наглядных и практических. Все этапы работы проводились последовательно и взаимосвязано с опорой на индивидуальные особенности каждого ребенка. Формирование временных представлений проводилось в игровой форме на фронтальных и индивидуальных занятиях с опорой на различные системы анализаторов (зрительный, слуховой, речедвигательный и т.д.). Кроме названных наглядных пособий учителя использовали фланелеграф, наборное полотно, геометрический материал, магнитную доску, предметы, окружающие детей в классе и в природе, а также в других уголках класса – словом, все то, что так или иначе целесообразно было применить при формировании временных представлений.

Специально организованное обучение ведет к тому, что представление о времени у детей быстро совершенствуются, становятся более систематичными, осознанными, развивается чувство времени. [6]

#### *Литература и примечания:*

- [1] Бантова Н.А., Бельтикова Г.В. "Методика преподавания математики в начальных классах", Москва, 1984.
- [2] Власова Т.А., Лебединская К.С. Отбор детей во вспомогательную школу, Москва, 1983.
- [3] Моро М.И., Пышкало А.М. Методика обучения

математике в 1-3 классах, Москва. 1975.

[4] Эрдниев П.М. Преподавание математики в школе, Москва, 1978.

[5] Рубинштейн С.Я. Психология умственно отсталого школьника., Москва, 1979

[6] Гаврилушкина О.П., Соколова Н.Д. Воспитание и обучение умственно отсталых дошкольников, Москва, 1980.

© A.A. Сосновских, A.A. Пухова, 2017

**Т.Г. Стул,  
М.Б. Кузнецова,  
ТГУ им. Г.Р. Державина,  
г. Тамбов**

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена особенностям организации процесса преподавания патологической анатомии иностранным студентам медицинских ВУЗов, отражена специфика обучения студентов патологической анатомии, обусловленная тем, что данный предмет является представителем базовых морфологических дисциплин.

**Ключевые слова:** преподавание патологической анатомии, методическое обеспечение учебного процесса, метод кейса, междисциплинарная интеграция.

Специфика преподавания патологической анатомии обусловлена значительным объемом теоретической информации и необходимостью изучения патологии на разных морфологических уровнях, что вызывает определенные трудности у студентов. Кроме того, существует множество сопутствующих негативных факторов, влияющих на учебу. Основная масса иностранных граждан, пришедших в Российскую высшую школу, испытывает в период адаптации проблемы, связанные, в первую очередь, с психологическими барьерами, вызванными изменением социального статуса, удалением от родных и близких людей, общением со студентами разных национальностей, а главное – тесным, повседневным контактом с окружением, общающимся на чужом языке.

Накопление новых знаний, реформирование системы высшего образования, переход на компетентностный метод обучения, увеличение роли самостоятельной работы студентов с учебным материалом, заложенные в новых государственных образовательных стандартах по специальностям, предполагают

интенсификацию обучения, т.е., передачу большего объема информации обучаемым без снижения требований к качеству знаний. В связи с этим, для успешного освоения дисциплины и формирования компетенций приоритетным направлением учебного процесса является доступное изложение материала и стимулирование познавательной активности обучающихся посредством создания психолого-педагогических условий.

Традиции обучения иностранных студентов в России достаточно давние. Однако, за последние годы сильно изменились контингент обучаемых, сам процесс обучения и получаемые результаты. Перед преподавателями стоит задача сформировать и активизировать познавательную позицию студентов. Проблема успешности обучения сложна и, в частности, на уровне вузовского этапа, очень мало разработана.

«Преподаватели кафедры анатомии человека КГМУ, учитывая все сопутствующие негативные факторы адаптации иностранных граждан к учебе, создают оптимальные условия для повышения мотивации и обеспечения их профессиональной ориентации. Достигается это следующими методами:

- метод самостоятельной работы
- творческо-репродуктивный метод
- метод опережающего обучения
- информационно-наглядный метод

– метод деловых (ролевых) игр» [4: 512]. Эти методы успешно можно использовать и на занятиях по патологической анатомии.

Большее время на практических занятиях и лекциях отводится информационно-наглядному методу и самостоятельной работе студентов.

Одним из принципов получения знаний на занятиях по патологической анатомии является наглядность, которая представляет изучение макро- и микропрепараторов, также осуществляется показ обучающих фильмов по каждой теме. Лекционный материал имеет мультимедийное сопровождение.

Немалая роль в обучении студентов на практических занятиях отводится творческо-репродуктивному методу, который предлагает студентам решение каких-либо клинических ситуаций на основе полученных анатомических

знаний, или методу кейса. По мнению Р.М. Гараниной, структура медицинского кейса включает: задачу (описание конкретной клинической ситуации, данные анамнеза, результаты физикального обследования, данные лабораторных и инструментальных методов исследования); задание, которое должно содержать в себе вопросы постановки диагноза; вопросы для обсуждения (этиология основного заболевания, патогенез и патологическая анатомия процесса, возможные осложнения заболеваний или патологических процессов); итоговый тест по теме (предпочтительнее использовать открытый тест); глоссарий [2].

Кейсы – комплексный метод обучения, развивающий способности самостоятельного поиска информации, ее анализа, навыки работы в команде и самопрезентации. Это может быть самостоятельная, коллективная, письменная работа обзорно-аналитического и обучающего характера [1].

Кейсы создают впечатление «реальности» рассматриваемых ситуаций и, следовательно, стимулируют глубокое погружение студента в процесс анализа и взаимодействия с партнерами; подобная включенность в деятельность, схожую с настоящей профессиональной практикой, объясняет высокую результативность применения данной технологии [5]. Любой кейс нуждается в тестировании, так как при этом выявляются все несовершенства его содержания: непонятные формулировки и слова, недостаточная или избыточная информация, некорректность постановки вопросов к кейсу и т.д. [1].

Крайне важным является вопрос междисциплинарной интеграции. Главная задача междисциплинарной интеграции состоит в выявлении необходимого минимума специальной лексики, отражающей типичные черты подъязыка специальных дисциплин. Процесс установления междисциплинарных связей заключается в том, что одна учебная дисциплина использует информацию и лексику, усвоенную при изучении другой учебной дисциплины. Такое взаимопроникновение служит формированию у студентов общих синтезированных понятий, умений и навыков.

Существенным аспектом успешности обучения является

наличие комплексного методического обеспечения курса, включающего в себя: курс лекций в твердой копии, а также в электронном варианте; лабораторный практикум; рабочую тетрадь для практических занятий; тесты для самоконтроля; разнообразные контролирующие материалы.

Курс лекций и/или учебное пособие, адаптированные для иностранных студентов, должны быть в наличии обязательно. Но, несомненно, кроме адаптированных пособий иностранные студенты должны читать и учиться воспринимать материал настоящих учебников, написанных для русскоязычных студентов. Это сложно, но нужно поощрять студентов к такому чтению, а, возможно, и контролировать прочитанное [3].

Пособия для проведения практических занятий и лабораторных работ удобно оформлять в виде рабочих тетрадей, в которых подобраны задания для решения на практических занятиях, есть объяснения решений наиболее сложных задач, имеются справочные материалы. Наличие рабочей тетради на практических занятиях позволяет индивидуализировать работу. Можно больше времени уделять слабым студентам, и, наоборот, решать более сложные задачи с сильными студентами.

Требования, которые сегодня предъявляются к преподаванию в ВУЗе, предполагают использование современных инновационных методов и наглядных материалов. Многие из них действительно позволяют эффективнее осваивать огромный по объему материал студентами, облегчают труд преподавателя при объяснении и контроле знаний. Так, например, широко используются: электронные атласы с фотографиями микропрепараторов, схемами, обобщающими таблицами, которые полезны для разбора и повторения пройденного материала; тестирование на бумажных и электронных носителях, которые также выполняют обучающую функцию; проекты, сопровождающие лекционные и лабораторные занятия и т.д.

Однако, нельзя забывать, что при изучении такой дисциплины как патологическая анатомия невозможно обойтись без макро- и микропрепараторов. В настоящее время широко распространены атласы с фотографиями микропрепараторов, электронные атласы и пособия. Они незаменимы при

самостоятельной работе студента. Тем не менее, микропрепараты не перестают быть актуальными. Во-первых, арсенал учебных микропрепараторов значительно шире, чем представленный в атласах. Во-вторых, работая самостоятельно или в присутствии преподавателя, студент имеет возможность познакомиться с препаратом при различных увеличениях микроскопа и составить более подробное и правильное представление о той или иной структуре. В-третьих, компетенциями, которыми должен овладеть студент при изучении патологической анатомии, является, в частности, умение работать с микроскопом, а также умение "читать" микропрепараты, что достигается регулярной практикой.

Как показывает опыт, хороший результат достигается при комплексном использовании всех перечисленных видов наглядности и методов обучения.

Для того, чтобы процесс обучения действительно обеспечил оптимальный конечный результат, необходимо, чтобы была и студенческая заинтересованность в этом результате. Для формирования творческого компонента процесса учения необходима мотивация, и, следовательно, активность действий со стороны студентов, что подкрепляется методологической обеспеченностью курса. Снижение, а порой и отсутствие познавательной мотивации отражаются на качестве теоретической подготовки студентов.

Параллельно с разработкой новых форм преподавания требуется совершенствование системы контроля знаний студентов. В настоящее время уже сложилась четкая система текущего, итогового и заключительного контроля знаний студентов. Для разносторонней оценки всех составляющих учебного процесса опрос может проходить в форме собеседования, тестового контроля, текстовых контрольных работ, отчета по препаратам, в форме воспроизведения схем и рисунков. Методическое обеспечение практических занятий включает в себя наборы тестовых заданий, наборы ситуационных задач по каждому разделу, комплексы макро- и микропрепаратов.

Для повышения качества подготовки студентов требуется обновление содержания учебного материала и

совершенствование методов обучения. Последнее достигается за счет использования методик активного обучения и информационных технологий; данные методики применяются дополнительно к традиционным учебникам, атласам, учебным и учебно-методическим пособиям.

При создании электронных лекций особо важны логическая и последовательная подача материала, а также высокая наглядность, создаваемая за счет сокращения объема текста и оснащения его иллюстративным материалом. Полезным может быть введение в лекционный текст проверочных вопросов между разделами лекции.

Достаточное материально-техническое обеспечение и грамотное методическое сопровождение способствуют повышению заинтересованности студентов в результатах обучения и формированию клинико-анатомического мышления, необходимого для будущей практической деятельности и успешного освоения профессии врача. Таким образом, используемые инновационные технологии в совокупности с традиционными педагогическими методами позволяют оптимизировать образовательный процесс и дают дополнительный инструмент для управления качеством учебного процесса.

#### *Литература и примечания:*

- [1] Амиров А.Ф., Гаранина Р.М., Гаранин А.А. Активизация личностно-развивающего потенциала самостоятельной работы студентов вуза как условие развития их субъективной позиции: монография. Самара: Офорт, 2014. – 516 с.
- [2] Гаранин А.А., Гаранина Р.М. Алгоритм составления кейса в процессе освоения клинических дисциплин в медицинском вузе // Образование и наука. – 2016. – № 3. – С. 198-206.
- [3] Князева Е.М., Курина Л.Н. Особенности обучения иностранных студентов химии // Современные проблемы науки и образования. – 2010. – № 6 – С. 39-43.
- [4] Образовательный процесс: поиск эффективных форм и механизмов: сборник трудов Всероссийской научно-учебной

конференции с международным участием, посвященной 82-й годовщине КГМУ (Курск, 3 февраля 2017 г.) / под ред. Лазаренко В.А., Калуцкого П.В., Ткаченко П.В., Овод А.И., Дрёмовой Н.Б., Степашова Н.С. – Курск: ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 2017. – 672 с.

[5] Шимутина Е.Н. Кейс-технологии в учебном процессе // Народное образование. 2009. – № 2. – С. 172-179.

© Т.Г. Стул, М.Б. Кузнецова, 2017

**Н.Е. Сучилина,**  
магистрант 2 курса  
психолого-педагогического напр.,  
*e-mail:bosas.n@yandex.ru*,  
науч. рук.: **С.Д. Сажина,**  
к.п.н., доц.,  
**СГУ им. Питирима Сорокина,**  
г. Сыктывкар

## **УРОВНИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА**

**Аннотация:** в данной статье раскрывается понятие «профессиональное развитие» и «профессиональное развитие педагога», а также рассматриваются уровни профессионального развития педагогов.

**Ключевые слова:** профессиональное развитие педагога, уровни профессионального развития педагога, адаптация.

В настоящее время Российская система образования претерпевает существенные изменения. Ключевым звеном в реализации инноваций является педагог, который должен обладать необходимыми компетенциями и высоким професионализмом. Поэтому общество уделяет особое внимание профессиональному развитию педагога, которое является одной из приоритетных задач государственной политики [6].

Профессиональное развитие является важной составляющей в самосовершенствовании личности педагога в профессиональной деятельности, понимание им собственного педагогического опыта, овладение современными методами и технологиями, совершенствование стиля педагогического общения и взаимодействие с личностью обучаемого.

Понятие «профессиональное развитие педагога» рассматривается авторами как:

– рост, становление и реализация в педагогическом труде профессионально значимых личностных качеств и способностей, знаний и умений, но главное – активное

качественное преобразование учителем своего внутреннего мира, приводящее к принципиально новому способу жизнедеятельности (Л.М. Митина) [1, 3];

– уровни развития педагогической деятельности, причем высший уровень заключается в том, что «педагог ставит цели по формированию механизмов саморазвития и способен к передаче ученикам своих способностей к саморазвитию» (Н.В. Клюева) [1, 2];

– цель и процесс приобретения педагогом знаний, умений, способов деятельности, позволяющих ему не любым, а именно оптимальным образом реализовать свое предназначение, решить стоящие перед ним задачи по обучению, воспитанию, развитию, социализации и сохранению здоровья школьников (М.М. Поташник) [4];

– процесс направленных, закономерных личностных и деятельностных изменений, проявляющихся в способности профессионала изменять собственную деятельность за счет смены средств деятельности (П.Г. Щедровицкий) [10].

– Таким образом, профессиональное развитие педагога является одной из жизненных стратегий творческой личности, в которой заключается умение личности осуществить свои позитивные возможности, в раскрытии задатков и способностей [8].

Существуют несколько представлений об уровнях профессионального развития педагога.

Авторы выделяют следующие уровни профессионального развития педагога:

1. Педагогическая умелость – достаточно хорошее владение педагогом системой обучающих и воспитательных умений и навыков, которые в своей совокупности позволяют ему осуществлять учебно-воспитательную деятельность на грамотном профессиональном уровне и добиваться более или менее успешного обучения и воспитания учащихся [5]. По мнению И.Ф. Харламова, педагогическая умелость – это уровень профессионализма учителя, который включает в себя обстоятельное знание им своего учебного предмета, хорошее владение психолого-педагогической теорией и системой учебно-воспитательных умений и навыков, а также довольно развитые

профессионально-личностные свойства и качества, что в своей совокупности позволяет достаточно квалифицированно осуществлять обучение и воспитание учащихся [9].

2. Педагогическое мастерство – доведенные до высокой степени совершенства обучающая и воспитательная умелость, отражающие особую отшлифованность методов и приемов применения психолого-педагогической теории на практике, благодаря чему обеспечивается высокая эффективность учебно-воспитательного процесса [5, 9].

3. Готовность к нововведениям (педагогическое новаторство). Личностное проявление творческого стиля деятельности педагога, в котором своеобразно сочетаются определенная личностная направленность, знания и практические умения реализовать новые способы и формы осуществления профессиональной деятельности [5]. И.Ф. Харламов пишет, что педагогическое новаторство включает в себя внесение и реализацию новых, прогрессивных идей, принципов и приемов в процесс обучения и воспитания и значительно изменяет и повышает их качество [9].

4. Педагогическое творчество включает в себя определенные элементы новизны, но чаще всего новизна связана не только с выдвижением новых идей и принципов обучения и воспитания, сколько с видоизменением приемов учебно-воспитательной работы и их определенной модернизацией. Педагогическое творчество учителя характеризуется внесением в учебно-воспитательную деятельность тех или иных методических модификаций, рационализацией методов и приемов обучения и воспитания без какой-либо ломки педагогического процесса [9].

5. Готовность педагога к созданию авторской технологии, характеризующейся согласованностью методических приемов, оригинальностью их сочетания в целостной системе, соответствующей единому замыслу и личностному опыту учителя, авторским стилем его педагогической деятельности [5].

6. Стиль деятельности педагога – важнейшее условие, механизм и результат готовности педагога к созданию авторской педагогической (дидактической, воспитательной, образовательной) технологии является индивидуальный

(авторский) [5].

7. Разработка и усовершенствование авторских образовательных программ – это успешная реализация авторской программы, которая требует технологического обеспечения, т.е. наличия проекта будущей педагогической деятельности, сценариев ключевых (опорных) занятий с методическими комментариями, комплексов проверочных заданий и диагностических материалов, которые ориентированы на образовательные стандарты [5].

8. Авторская методическая система – это совокупность индивидуальных приемов, средств, а также оптимальных для педагога, его индивидуального стиля деятельности форм и методов, которые характеризуются целостностью, оригинальностью и результативностью их применения [5].

9. Высшим уровнем профессионального саморазвития является создание педагогом собственной, авторской педагогической системы работы, состоящей из индивидуальной дидактической, индивидуальной воспитательной и индивидуальной методической систем [5].

Н.Е. Попова и О.А. Еремина отмечают следующие уровни профессионального развития педагога (квалификационная категория):

1. Начинающий педагог имеет право осуществлять педагогическую деятельность по результатам успешного прохождения квалификационного экзамена [7].

2. Деятельность продвинутого педагога характеризуется освоением различных компетенций, которые могут быть связаны с работой с особым контингентом детей [7].

3. Педагог-методист, владеющий методами и технологиями, благодаря которым разрабатывает их самостоятельно, и транслирует другим педагогам [7].

4. Педагог-исследователь, владеющий, кроме первых трех уровней, навыками исследования значительного контингента детей, координации на высоком уровне деятельности учителей, учителей-методистов, имеющий обобщающий опыт профессиональной деятельности с целью управления педагогическим процессом, способный осуществлять апробацию и внедрение инновационных технологий в

образовании [7].

Таким образом, вышеизложенные уровни профессионального развития педагога формируются в ходе адаптации. По этому, адаптация является процессом приспособления педагога к условиям педагогической деятельности, а также освоение им профессиональных норм и требований. В ходе адаптации учителя совершенствуются ЗУН (знания, умения и навыки), совершенствуется педагогическое мастерство, освоение новых методов, подходов и технологий к преподаванию какой-либо дисциплины и т.д.

*Литература и примечания:*

- [1] Адольф В.А., Ильина Н.Ф. Инновационная деятельность педагога в процессе его профессионального становления: монография. – Красноярск: Поликом, 2007. – 204 с.
- [2] Асадулаева У.М. Ценностно-смысловая сфера личности педагога на разных этапах профессионального становления: дисс. на соискание ученой степени канд. психол. наук: 19.00.07. – Махачкала, 2013. – 316 с.
- [3] Дунаевская Э.Б. Психологические основания профессионального развития учителей коррекционных классов общеобразовательных школ [электронный ресурс] // PSYJOURNALS.RU: Портал психологических изданий PsyJournals.ru. – Электрон. данные URL: <http://psyjournals.ru/education21/issue/54404.shtml> (дата обращения 19.07.2017 г.). – Заглавие с экрана.
- [4] Криворучко М.О. Некоторые аспекты управления в решении проблем профессионального развития педагога // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2012. – № 2. – С. 11-14.
- [5] Музюкина Т.С. Уровни профессионального развития педагога // Всероссийские педагогические чтения «Педагогическое наследие Степана Павловича Титова». Сборник материалов. – 2010. – С. 323-324.
- [6] Палкина С.А. Модель профессионального развития педагога в образовательной организации [электронный ресурс] // Научный электронный архив. – Электрон. данные. URL: <http://econf.rae.ru/article/10167> (дата обращения 19.07.2017 г.). –

Заглавие с экрана.

[7] Попова Н.Е., Еремина О.А. Профессиональный стандарт «Педагог»: от теории к практике // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 3. – С. 15-21.

[8] Садыкова А.К. Профессиональное развитие педагога – одна из жизненных стратегий творческой личности // Непрерывное педагогическое образование в контексте инновационных проектов общественного развития. – 2016. – С. 162-167.

[9] Харламов И.Ф. Педагогика: Учеб. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 2003. – 519 с.

[10] Юдина И.А., Орешко А.П. Непрерывное профессиональное развитие учителей как требование современной школы // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-1.

© H.E. Сучилина, 2017

*А.А. Фенькина,  
аспирант,  
напр. «Педагогические науки»,  
e-mail: fenkina\_sasha@mail.ru,  
науч. рук.: Н.М. Новичкова,  
к.п.н., доц.,  
ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»,  
г. Ульяновск*

## **ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ КРУЖКА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА» КАК КУЛЬТУРНОЙ ПРАКТИКИ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается роль дополнительного образования в дошкольном учреждении, в частности организация дополнительных образовательных услуг в детском саду, опыт организации кружка по радиоэлектронике как культурной практики для старших дошкольников.

**Ключевые слова:** культурная практика, дополнительное образование, радиоэлектроника для дошкольников.

*В занимательной форме игра способна научить ребенка чему-либо полезному и нужному гораздо лучше и гораздо быстрее, чем чтение морали или серьезное обучение.*

*И.А. Светланова*

Современная педагогическая практика реализует культурологический подход к выбору содержания обучения и воспитания, к организации педагогического процесса. Данный подход опирается на культурологическую парадигму в образовании, согласно которой назначение образования следует рассматривать как фундамент базовой культуры человека, способ сохранения и преумножения культурных достижений в обществе, важнейший путь преодоления кризисных явлений в образовании (В.Л. Бенин, Б.М. Бим-Бад, И.Е. Видт, А.Я. Данилюк, Н.Б. Крылова, Л.М. Лузина, О.В. Хухлаева, А.М. Цирульников). В языке культурологической теории и образовательной парадигмы используется понятие «культурные

практики».

Философ и педагог Н.Б. Крылова впервые вводит в российскую педагогику понятие «культурные практики», под которым она подразумевает «разнообразные, основанные на текущих и перспективных интересах и привычные для ребенка виды его самостоятельной деятельности, поведения, душевного самочувствия и складывающегося с первых дней жизни уникального индивидуального жизненного опыта. Эти-то виды деятельности и поведения он начинает практиковать как интересные ему и обеспечивающие самореализацию» [3]. Автор относит к культурным практикам различные способы и формы действий ребенка: исследовательские, коммуникативные, художественные, организационные, образовательные, проектные [3].

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (далее Стандарт) одним из основных принципов фиксируется реализация Программы детского сада «... в формах, специфических для детей данной возрастной группы... в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности» [1]. Мы считаем, что дополнительное образование дошкольников, осуществляемое в детском саду, является той площадкой, на которой педагоги могут объединить игровую познавательную, исследовательскую деятельность детей, помочь занять ребенку активную позицию в процессе освоения мира согласно его возрастным потребностям и интересам.

Занятия, проводимые в детском саду, согласно сетке образовательной деятельности, спланированы таким образом, чтобы охватить все пять образовательных областей согласно Стандарту, необходимых для всестороннего развития ребенка (социально-коммуникативное, познавательное, речевое, художественно-эстетическое, физическое развитие) [1]. Однако индивидуальные потребности и интересы ребенка, а также особенности его как воспитанника, можно полнее учесть именно в организации дополнительных образовательных услуг в дошкольном учреждении.

В Концепции развития дополнительного образования в общих положениях обозначен «переход от задачи обеспечения

доступности и обязательности общего, «массового» образования к задаче проектирования пространства персонального образования для самореализации личности» [2]. Причем из документа видно, что идея дополнительного образования решается на государственном уровне и касается, теперь не отдельно взятого детского сада или школы, а всего общества и государства в целом. Выше обозначенная Концепция раскрывает сущность дополнительного образования, указывая на то, что оно, «пронизывая уровни дошкольного, общего, профессионального образования... становится для взрослеющей личности смысловым социокультурным стержнем, ключевой характеристикой которого является познание через творчество, игру, труд и исследовательскую активность» [2].

Цель данной статьи заключается в представлении опыта организации деятельности детей в дошкольном образовательном учреждении, в частности, кружка «Занимательная радиоэлектроника», как культурной практики детей старшего дошкольного возраста.

В конце учебного года в нашем лицее среди родителей воспитанников проводится анкетирование, с целью выявления их запроса на воспитание и обучение в дополнительном образовании. В начале учебного года для родителей и воспитанников детский сад организует презентацию выбранных дополнительных услуг в форме Дней открытых дверей. В этих событиях ребенок вместе с родителем имеет возможность наблюдать фрагмент занятия, опробовать практическое задание, осуществить действие, задать интересующие вопросы педагогу, удивиться и порадоваться, заинтересоваться.

Родитель волен записать ребенка на дополнительную услугу по своему желанию, может идти от желания ребенка, понаблюдать, что на Дне открытых дверей заинтересовало малыша. Такой подход к выбору занятий в дополнительном образовании предпочтительнее, поэтому с родителями предварительно беседуют воспитатели, раскрывая важность и значимость поддержки детского интереса и инициативы.

Руководство кружка «Занимательная радиоэлектроника» поручили мне, поскольку я закончила в 2008 году физико-математический факультет. Однако, изучив конструктор, стало

очевидно, что не обязательно иметь специальные знания, для проведения занятий с воспитанниками вполне достаточно подготовленности по школьной программе физики. Это связано с простотой электронного конструктора «Знаток», разработанного нашим земляком, к.п.н. П.П. Головиным, известным и увлеченным учителем физики Ишеевской школы Ульяновской области. Из названия кружка уже видно, что занятия проходят для ребят в игровой форме, что согласуется с понятием культурной практики, где важен приобретенный ребенком опыт: «в процессе игры человек обогащает свой опыт – он пополняет свои знания, умения и навыки» [8]. При работе с более сложными конструкторами серии «Знаток» для школьников базового школьного курса физики скорее всего будет недостаточно.

Существует несколько разновидностей конструктора, мы используем набор «С»: «Первые шаги в электронике. Тридцать четыре схемы». При этом схема собирается ребенком на монтажной плате при помощи платяных кнопок, которые крепятся к каждой детали. Сами детали приятны на ощупь, красочны, пронумерованы. Конструктор абсолютно безопасен, прост в обращении, оснащен инструкцией (руководством пользователя). В ней приведены тридцать четыре схемы-проекта, перечень элементов (код, наименование, рисунок, условное обозначение, количество), описание деталей. В проекте указан номер, название, текстовое описание, цветная и принципиальная электрическая схемы (либо какая-то одна из них), может быть размещено цветное изображение электроприбора. С помощью конструктора можно провести множество увлекательных опытов с электрической лампочкой, светодиодом, пропеллером и даже собрать радио.

Для кружка мне предстояло разработать дополнительную образовательную программу кружка «Занимателная радиоэлектроника» для детей пяти-семи лет, и кружки начали проводиться в детском саду с октября. Программа состоит из введения, пяти разделов (вводного, основного, развлекательно-игрового, дополнительного, обобщающего) и приложений. Остановим внимание на каждом из них подробнее.

Вводный раздел программы включает в себя правила

пользования конструктором, таблицу комплектности и описание деталей. Основной раздел состоит из заданий и опытов. В развлекательно-игровой раздел включены компьютерные игры по электричеству, познавательные мультфильмы «Фиксики», дидактические игры по электричеству. Компьютерные игры планировалось реализовывать через выход в интернет, и в группе, где проводится кружок, установлены интерактивная доска, проектор и компьютер. Мультфильмы включены в занятия согласно плану, привязаны к теме, будь-то пульт, вентилятор или гирлянда и т.п. Длится мультфильм пять-шесть минут, после чего идет краткое обсуждение увиденного с ребятами. Мультфильм имеет иностранное название, от английского глагола «to fix» – чинить, однако создан по мотивам повести Э.Н. Успенского «Гарантийные человечки» (студией «Аэроплан») [11]. Из вышедших на экран трех сезонов про электроприборы снято тридцать мультфильмов.

Дидактические игры по электричеству отличаются разнообразием: словесные, с карточками, в виде ребусов. В дополнительный раздел программы включены беседы с дошкольниками об электроприборах [4], перспективное планирование по опытно-экспериментальной деятельности [5], [6], [7]. В обобщающем разделе представлено перспективное планирование по кружку. До планирования приведена таблица с указанием воспитанников и их возрастных групп. На начало октября на кружок записалось четырнадцать человек, один воспитанник из средней группы, девять из старших и четыре из подготовительной. На конец ноября кружок посещают двадцать два человека: один воспитанник из средней группы, одиннадцать из старших и десять из подготовительных групп.

Планирование расписано по месяцам с октября по май, в шапке таблицы указаны: образовательные области согласно ФГОС ДО, опыт, беседа, развлечение, используемые оборудование и литература. В приложениях размещены тематические физкультминутки, стихи и загадки. Н.В. Лободина представляет наиболее полную модель дополнительной образовательной программы (составленную Н.М. Борытко и А.Н. Кузибецким), в которую авторы включили: пояснительную записку, учебно-тематический план, содержание курса,

информационное и методическое обеспечение программы [10]. Наша программа будет в будущем дополняться и корректироваться.

Дополнительно, кроме конструктора на каждого ребенка заведена тетрадь в клеточку «Журнал принципиальных электрических схем». Рисование схемы в тетради чередуется с рисованием схемы на Игровизоре Воскобовича. Воспитанники, которые быстрее всех правильно изображают схему – выходят к интерактивной доске и переносят изображение на нее по памяти. Н.В. Микляева считает, что «в игре речь, речевая деятельность, «пересекается» с мышлением, мыслительной и познавательной деятельностью – слово – с образом и действием, что создает основу для формирования замещающих действий и развития знаково-символической деятельности» [9]. Поэтому изображение элементов схемы по отдельности и схемы целиком имеют большое значение для развития мышления, навыка распознавания символов. Кроме того, для занятий изготовлены ламинированные карточки с изображением деталей конструктора, которые можно использовать как маски, и другие атрибуты для тематических подвижных игр.

До того как начались проводиться занятия – были закуплены блоки пальчиковых батарей, поскольку они не входят в конструктор (но ни одна схема без них работать не будет), ребята учатся правильно вставлять батарейки в корпус гальванического элемента. Схемы в методическом пособии приводятся по принципу от простого к сложному, на занятиях периодически производим повторение пройденного материала для лучшего его усвоения. Не возбраняется, а поощряется придумывание своих собственных схем, но обозначен для ребят запрет на схемы, которые приводят к короткому замыканию. Для детей, как уже говорилось выше, опасности это не предоставляет, однако может испортить детали конструктора. Занятия проводятся в четверг и пятницу после тихого часа сначала с первой, более младшей подгруппой, затем с более старшей. Описанных конструкторов «Знаток» приобретено в дошкольное учреждение в количестве двадцати наборов, если учесть, что работа проводится с двумя подгруппами детей, то даже остаются лишние наборы на запасные ломающиеся и

потерянные детали.

При игровом общении с детьми на занятиях стараюсь соблюдать несколько правил, изложенных И.А. Светлановой: не быть занудой, не ждать моментальных результатов, не переусердствовать с подсказками, разнообразить игры, учесть половую принадлежность, оставлять ребенку в игре свободу [8]. Кроме того, автор говорит о соответствии игры возрасту: конструктор рассчитан на детей от пяти лет и больше. Учитывается гендерный подход, происходит это само собой, еще при выборе кружка родителями. Сейчас среди двадцати двух воспитанников на кружок ходят две девочки, остальные – мальчики.

Более дорогой и сложный конструктор, из этой же серии «Знаток. Альтернативные источники энергии» (от пяти лет) будет закуплен в детский сад после нового года в количестве десяти комплектов. Расскажу о нем поподробнее. Во-первых, у детей старших и подготовительных групп уже сформировались навыки сборки простых схем и тридцать четыре схемы на учебный год им может не хватить. В связи с этим приобретение новых конструкторов для этой группы необходимо. Во-вторых, конструктор не обычен, затрагивает вопросы гуманистической направленности, а именно задачу сохранения живой природы, что актуально сейчас, не случайно этот год проходит под символом года экологии. В лицее для школьников уже приобретены конструкторы «Электроник», работающие на тех же принципах, что и «Знаток», но более сложные, в четырех частях, в первую часть, к примеру, входит восемьдесят восемь опытов. В данном же конструкторе сто двадцать шесть проектов, в лицее его нет. По инструкции уже видно, что преподавателю желательно иметь знания в области физики. Один такой набор я приобрела себе для изучения и составления дополнительной образовательной программы. В руководстве представлены: содержание, правила по технике безопасности, основные неполадки, перечень деталей, правила пользования деталями, проверка и выявление поврежденных деталей, перечень проектов так же с красочными схемами и текстовым сопровождением, но уже без принципиальных электрических схем. С помощью конструктора можно изучить принцип работы

ветряного генератора и солнечной батареи, причем и вентилятор, и батарею можно расположить на поворотной опоре, чтобы они двигались за ветром и солнцем (если нет возможности обеспечить данные природные условия, то можно воспользоваться обычным вентилятором и галогенной лампой). Так же можно собрать водяную мельницу, жидкую батарею, электронные часы и радио (в том числе ветряное), в комплект входят даже наушники, получить электричество из воды, изучить концепцию гибридного автомобиля.

Работа-игра дошкольников с конструкторами в кружке «Занимательная радиоэлектроника» развивает жизненный опыт ребенка в дошкольном учреждении. Все это, несомненно, заинтересовывает ребенка-дошкольника, поскольку напрямую связано с нашей повседневной жизнью. Ребята с удовольствием ходят на кружок, приобретают электронные конструкторы домой, и даже после этого не бросают кружок. Радует, что число воспитанников с октября по ноябрь увеличилось. Некоторые малыши не любят строить схему точно по изображению, они удлиняют цепочку, хотя можно было бы ее минимизировать, заменяют одни элементы на другие, причем правильно проводя аналогию, например, никогда не заменят лампочку на проводник, а только на светодиод или вентилятор.

С восторгом малыши воспринимают взлет вентилятора, пробуют подтолкнуть его бумагой и иногда действительно он из-за этого открепляется от своего основания и летит вверх. Когда схема не работает, расстраиваются, задумываются и под влиянием эмоций начинают либо сами искать неполадку, либо обращаются к педагогу за помощью. Приятно смотреть на то, как они самостоятельно ищут решение задач и даже порой просят соседа за столом не помогать и не подсказывать. Развивают такие занятия несомненно и фантазию, сам по себе конструктор способствует этому, но можно и проводить беседы по схеме, спрашивать, что она напоминает, где могла бы найти применение.

Таким образом, считаем, что кружок «Занимательная радиоэлектроника» выступает культурной практикой для ребенка-дошкольника: удовлетворяет природное любопытство и детскую страсть к исследованию и экспериментированию,

развивает интерес и потребности ребенка старшего дошкольного возраста в познании, позволяет проявить малышу творческую активность и инициативность, самостоятельность в действиях, позитивные эмоции (удивление, радость, восторг, восхищение, успешность), помогает в становлении индивидуального уникального жизненного опыта ребенка.

***Литература и примечания:***

[1] Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1155 от 17 октября 2013 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». [Электронный ресурс]: URL: [https://pravobraz.ru/wp-content/uploads/2014/01/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1\\_%D0%B4%D0%BE%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%B01.pdf](https://pravobraz.ru/wp-content/uploads/2014/01/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1_%D0%B4%D0%BE%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%B01.pdf), свободный (дата обращения: 21.11.2017).

[2] Дополнительное образование: сборник нормативных документов. – М.: Издательство «Национальное образование», 2015. – 48 с. – (Навигатор российского образования).

[3] Крылова Н.Б. Свободное воспитание в семье и школе: культурные практики детей. – М.: Сентябрь, 2007. – 192 с.

[4] Дыбина О.В. Что было до....: Игры-путешествия в прошлое предметов. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 160 с.

[5] Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 192 с.

[6] Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2011. – 128 с.

[7] Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах / сост. Н.В. Нищева. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2015. – 320 с.

[8] Светланова И.А. Психологические игры для детей – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – Изд. 3-е. – 188, [2] с.

[9] Зачем и как играть с детьми в детском саду? Современный взгляд на развитие игровой деятельности детей дошкольного возраста / Авт.-сост. Н.В. Микляева. – М.: АРКТИ, 2015. – 104 с.

[10] Предоставление дополнительных платных услуг в образовательных организациях / сост. Н.В. Лободина. – Волгоград: Учитель, 2016. – 172 с.

[11] Успенский Э.Н. Гарантийные человечки. Гарантийные возвращаются / Э. Успенский; худож. В. Дмитрюк. – Москва: Издательство ACT, 2017. – 318, [2] с.

© A.A. Фенькина, 2017

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

**Т.А. Докучаева,**

*студент 3 курса напр. «Фармация»*

**E.В. Вышемирская,**

*ст. преп.,*

*e-mail: elenavv76@yandex.ru,*

*ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ,*

*г. Волгоград*

### **РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ СОТРУДНИКОВ АПТЕК С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ПРЕДПОЧИТАЕМЫХ ПОСЕТИТЕЛЯМИ АПТЕК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ, ОКАЗЫВАЮЩИХ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ**

**Аннотация:** данная статья посвящена выяснению у фармацевтических специалистов информации о предпочтаемых посетителями аптек лекарственных препаратах, оказывающих анальгетическое действие.

**Ключевые слова:** анкетирование, лекарственные препараты, оказывающие анальгетическое действие, фармацевтические специалисты.

Издавна врачи старались избавить больного от боли. Гиппократ еще 400 лет до н.э. писал: «...удаление боли есть труд божественный». Основной метод борьбы с болью – использование анальгетиков. Анальгетик – это обезболивающие лекарственные средства резорбтивного действия, не угнетающие сознание и другие виды чувствительности. В настоящее время ассортимент лекарственных препаратов (ЛП), оказывающих анальгетическое действие, постоянно возрастает. С увеличением числа торговых наименований все труднее становится выбор для потребителя, поэтому выявление предпочтаемых посетителями аптек препаратов данной группы может помочь сформировать ассортимент аптек [2].

Цель исследования: проведение анкетирования сотрудников аптек с целью получения информации о

предпочитаемых посетителями аптек ЛП, оказывающих анальгетическое действие.

Методы исследования: социологические исследование; статистические методы обработки данных. Одним из методов социологического исследования является анкетирование, которое предполагает, что опрашиваемый заполняет вопросник в присутствии анкетера или без него, реже анкетер заполняет вопросник со слов опрашиваемого. По форме проведения анкетирование может быть индивидуальным или групповым, когда за относительно короткое время можно опросить значительное число людей. Анкетирование бывает также очным и заочным – в виде почтового опроса; опроса через газету, журнал, компьютерную сеть.

Анкета является основным инструментом опроса и представляет собой социологический документ, содержащий структурно-организованный набор вопросов, каждый из которых связан с задачами проводимого исследования. Эта связь выражается в необходимости получения информации, отражающей характеристики изучаемого объекта.

Материалы исследования: данные собственных наблюдений; данные опроса фармацевтических специалистов.

Анальгетическими средствами, или анальгетиками (an – отрицание, algos -боль, греч.) называют лекарственные вещества, ослабляющие или устраниющие чувство боли [3].

До появления современных анальгетиков для снятия боли использовались различные способы снятия болевых ощущений: например, при проведении операции их утоляли алкоголем, скополамином, опием, индийской коноплей. В крайних случаях использовали и действия, противоречащие медицине: употребление грубой силы, например, удар по голове, приводящий к потере сознания, или частичные удушения для того же эффекта [1].

В народной медицине для снятия жара и боли использовали кору ивы. Как позже было установлено, в коре ивы содержится вещество салицин, который при гидролизе превращается в салициловую кислоту, обладающую противовоспалительным и болеутоляющим действием [1].

Ацетилсалициловая кислота была синтезирована ещё в 1853 году и применялась в медицине до 1899 года: за эти 46 лет накопились данные по её эффективности при артрите и хорошей переносимости. С тех пор синтезировано множество различных болеутоляющих средств [1].

Болеутоляющим действием могут обладать не только собственно анальгетики, но и другие вещества, относящиеся к разным фармакологическим группам. Анальгетический эффект имеют препараты, применяемые для наркоза (общего обезболивания). Некоторые из них уже в небольших концентрациях дают стадию аналгезии (трихлорэтилен, метоксифлуран, закись азота, кетамин), что широко используется в хирургической практике. Местноанестезиирующие средства также оказывают болеутоляющее действие. В отличие от наркозных средств анальгетики не выключают сознания и не угнетают другие виды чувствительности [3].

Боль является сигналом опасности, и ее защитная роль для организма чрезвычайно высока. Сильная и длительная боль может вызвать нарушение жизненно важных систем организма вплоть до развития шока [3].

Провели анкетирование фармацевтических работников среднего (47%) и высшего (53%) образования, имеющих стаж 1-5 лет (33%), 6-10 лет (33%), 11-20 лет (14%) и более 20 лет (20%). Наибольшее число опрошенных работников входили в возрастной интервал от 30 до 40 лет (40%) и от 20 до 30 лет (33%).

Все фармацевтические работники считают ассортимент аптек, в которых они работают, оптимальным (100%). Выяснили, что наибольшее число покупателей, примерный возраст которых 30-40 лет (73%), предпочитают препараты отечественного производства (100%). Их выбор в какой-то мере зависит от рекомендаций фармацевтических работников (33%), но в основном это их личные предпочтения (67%), влияние на которые оказывают интернет, реклама, советы знакомых.

Наиболее востребованной формой выпуска являются таблетки (70%), что может быть связано с удобством их применения. На втором месте по популярности находятся мази,

гели и растворы для инъекций, составляющие по 15% от общего числа опрошенных.

Причем наиболее часто приобретают такие средства как «Анальгин» (45%), «Пенталгин» (21%), «Спазган» (10%), «Спазмалгон» (10%), «Некст» (7%) и «Декалгин» (7%).

Оптимальным ценовым диапазоном для потребителей является диапазон от 100 до 300 рублей (73%), в который входит большая часть ЛП, оказывающих анальгетическое действие.

Таким образом, благодаря проведенному анкетированию получили необходимую информацию о предпочтаемых посетителями аптек ЛП, оказывающих анальгетическое действие.

#### *Литература и примечания:*

[1] Ананьева Л.П. Применение наркотических анальгетиков при лечении хронической неонкологической боли // Русский медицинский журнал. – 2011. – Т.16. – №30. – С.21-26.

[2] Осипова Н.А. Комбинированные анальгетические препараты в лечении различных видов боли // Российский медицинский журнал. – 2013. – №10. – С.527.

[3] Харкевич Д.А. Фармакология с общей рецептурой. – М.: ГЭОТАР, 2010. – 235 с.

© Т.А. Докучаева, 2017

**Т.И. Скокова,**  
студент 3 курса напр. «Фармация»,  
**Е.В. Вышемирская,**  
ст. преп.,  
e-mail: [elenavv76@yandex.ru](mailto:elenavv76@yandex.ru),  
ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ  
г. Волгоград

## **РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОБ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ АССОРТИМЕНТОМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАСМОРКА**

**Аннотация:** проведено анонимное анкетирование с целью выявления удовлетворенности ассортиментом лекарственных препаратов для лечения насморка в аптеке.

**Ключевые слова:** анкетирование, лекарственные препараты для лечения насморка, покупатели аптек.

На сегодняшний день насморку подвержены люди всех возрастов. Это заболевание, проявляющееся воспалительным процессом и развивающиеся на слизистой оболочке носа известно каждому человеку. Часто оно сопутствует гриппу или простуде.

Заложенность носа и насморк острый входят в ТОР 10 самых распространенных симптомов, с которыми российские пациенты обращаются напрямую в аптеки [1].

Насморк имеет множество разновидностей. Самая распространенная среди них – острый инфекционный («простудный») ринит, являющийся одним из главных симптомов острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ).

Отметим, что при острых респираторных инфекциях воспалительный процесс помимо слизистой оболочки полости носа может распространяться и на ее придаточные пазухи (риносинусит). Это обусловлено тем, что насморк нарушает вентиляцию соустий, соединяющих полость носа с его придаточными пазухами; в результате создаются благоприятные

условия для инфекционного поражения синусов («гайморит»), которые в норме стерильны.

Кроме того, ринит – фактор риска развития отита. Причиной, опять же, является нарушение вентиляции, на этот раз – евстахиевой трубы, связующей полость носа со средним ухом. Таким образом, вопреки расхожей шутке про «неделю и семь дней», лечение насморка – занятие вовсе не бессмысленное, а помогающее при правильном подходе подстраховаться от неприятных осложнений [2].

Лечат насморк с помощью самых разнообразных препаратов, которые, как правило, вводят непосредственно в нос: капли или спреи. Однако частое и длительное применение сосудосуживающих капель опасно в отношении развития хронического ринита. Бесконтрольный прием препаратов вызывает значительное утолщение слизистой носовых ходов, что приводит к зависимости от капель, а затем и к постоянной заложенности носа [1].

Альтернативным методом лечения является ингаляция лекарственными средствами. Ингаляции в лечении насморка имеют целый ряд преимуществ: они не травмируют нежную слизистую носа, воздействуют на околоносовые пазухи, гортань и легкие [1].

Своевременное применение лекарственных препаратов (ЛП) способствует быстрому выздоровлению. А богатый ассортимент аптечных организаций позволяет сделать выбор наиболее оптимального лекарственного препарата, соответствующего критериям отдельного потребителя.

Цель исследования: провести анкетирование посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворенности ассортиментом ЛП для лечения насморка в аптеке.

При проведении работы были использованы следующие методы: наблюдение; анкетирование; интервьюирование; сравнение; статистические методы обработки данных.

Наиболее распространенным методом проведения исследований мнения потребительской аудитории и экспертов в сфере медицины и фармации (врачей, провизоров, фармацевтов) является анкетирование.

Анкетирование предполагает ответ респондента на четко

сформулированные вопросы. При составлении анкет для проведения маркетинговых исследований преимущественно используют так называемые закрытые вопросы, то есть такие, которые предполагают один или несколько вариантов из предложенных ответов, либо открыто-закрытые – предполагающие как один или несколько вариантов из предложенных ответов, так и возможность собственного ответа (обычно под формулировкой «иное»). Число собственно открытых вопросов, то есть таких, на которые должен быть дан ответ, сформулированный непосредственно респондентом, не должно превышать 2% от общего количества вопросов анкеты.

Опрос клиентов с помощью анкетирования может быть «пассивным» и «активным». В первом случае вы просто раскладываете анкеты в аптеке или магазине и ждете, когда ваши потребители сами проявят инициативу и захотят их заполнить. Основное преимущество «пассивного» метода – низкая стоимость. Если анкеты разрабатываются собственными силами, то тратиться приходится только на их печать. Однако у этого метода есть существенный недостаток.

Отдача при «пассивном» анкетировании невысока. Скажем, в небольшой аптеке в день можно собрать 5-15 анкет. Больше эта цифра может быть только в тех местах, где дольше цикл ожидания: например, в банках или салонах красоты. Люди охотнее заполняют анкеты, когда им нечем заняться. Кроме того, количество анкет, которое можно собрать, напрямую зависит от потока посетителей. Если их много, то исследование, проведенное собственными силами, становится вполне презентативным. А собранные данные можно смело использовать для принятия управленческих решений.

При «активном» анкетировании вопросы клиентам задают сотрудники компании или специалисты маркетинговых агентств.

Материалами исследования послужили: данные собственных наблюдений; данные опроса покупателей аптеки.

Согласно проведенному исследованию больше половины ЛП для лечения насморка, а если быть наиболее точными то 62%, представлены на витрине при 100 процентной выкладке, препаратами зарубежного производителя, остальная часть

приходится на ЛП произведенные в России.

Из них наиболее востребованы у покупателей ЛП в ценовом диапазоне от 100 до 300 рублей 76%.

Спреи и капли пользуюсь большим спросом нежели другие лекарственные формы, в совокупности составляют 76% препаратов для лечения насморка.

86% покупателей удовлетворены ассортиментом средств, для лечения насморка в аптеке; 6% удовлетворены им не в полной мере и 8% представленным ассортиментом не удовлетворены.

Не менее эффективным средством является пластырь для ингаляций при простуде и насморке «Сопелка». Препарат действует до 8 часов. Он уменьшает насморк, улучшает отделение мокроты, оказывает антисептическое и противовоспалительное действие. «Сопелку» можно использовать дома, на работе и в автомобиле, она клеится на одежду, не пачкает ее и не оставляет следов.

Таким образом, в ходе исследования провели анонимное анкетирование посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворенности ассортиментом ЛП для лечения насморка в аптеке. Выяснили, что около 86% опрошенных респондентов удовлетворены ассортиментом аптеки в полной мере. И лишь небольшая часть из них предложенным ассортиментом не удовлетворена. Свое недовольство респонденты обосновали отсутствием в аптеке более дорогостоящих препаратов для лечения насморка.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Васнецова О. А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, 2016. – 424 с.

[2] Харкевич Д.А. Фармакология с общей рецептурой. – М.: ГЭОТАР, 2010. – 235 с.

## **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

**C.A. Васин,**

д.т.н., проф.,

*e-mail: vasin\_sa53@mail.ru,*

**С.В. Королева,**

к.иск., доц.

*e-mail: sve77201321@yandex.ru,*

ТулГУ,

г. Тула

### **СИМВОЛИЗМ В СОВРЕМЕННОЙ СКУЛЬПТУРЕ**

**Аннотация:** статья посвящена раскрытию смыслового содержания современной скульптуры, ее символизма; в публикации упоминается вклад русского философа А.Ф.Лосева в изучение логики и структуры символа, природы мифа и аллегории; рассматривается формирование символического скульптурного произведения; приводятся конкретные примеры современных авторов, вкладывающих символизм в монументальные композиции и использующих разнообразные выразительные средства: знаки, метафоры, гиперболы, аллегории и т.п.

**Ключевые слова:** символизм, скульптура XXI в., А.Ф. Лосев, Эрнст Неизвестный, Михаил Шемякин, Александр Рукавишников, Андрей Ковальчук

Современная скульптура – это своеобразное «зеркало», пример отражения жизни общества. Изменения, происходящие в жизни людей, впоследствии отражаются в разнообразных произведениях искусства, в грандиозных монументах или мелкой пластике. Характерной особенностью современной скульптуры является выражение обобщенного художественного образа, наделение ее символизмом.

Символическому направлению свойственно формирование глубоких смыслов. Основные понятия символа в искусстве изучал выдающийся русский философ, доктор филологических наук А.Ф.Лосев в своем труде «Проблема

символа и реалистическое искусство». Под символом философ понимал идеино-образное построение произведения. Также символ являлся выражением произведения, т.е. знаком и представлял единство внутренней и внешней выразительной структуры.

Основными задачами современной скульптуры являются раскрытие художественного образа и выявление идеи. Символическое произведение начинает формироваться в процессе творческой работы мастера. На этапе зарождения замысла складывается художественный образ скульптурного произведения, в его первоначальных поисках и эскизах. Проявляется так называемое эстетическое переживание образа. Затем, когда идея приобретает конкретный внешний вид, происходит пластическое переживание формы мастером. В результате обретения идеи формы, скульптуре присваивается символизм. На смыслообразование влияют следующие факторы: разработанная композиция, используемый материал и техника исполнения. В качестве символизма могут применяться различные выразительные средства, такие как метафоры, аллегории или символы. Часто используются в скульптурном произведении средства преувеличения для усиления выразительности, например гиперболы. Применяется идеализация элементов скульптурной композиции или фрагментация структуры произведения. Таким образом, происходит зарождение символизма в скульптуре, сначала на этапе возникновения идеи, затем преобразования ее в форму и наделения пластическими свойствами.

Материалы и техники исполнения, применяющиеся в создании современной скульптуры совершенно разнообразны. Особое влияние на формирование смысла в произведениях оказывают пластические эксперименты. Например, французский скульптор Брано Каталано создает необычные по своей технике работы, так называемые «кровные» скульптуры из серии LES VOYAGEURS, название в переводе с французского языка означает «путешественники». Скульптуры путешественников Брано Каталано установлены повсеместно в Марселе: на морском побережье и на городских площадях. Интересный смысл вкладывает мастер в свои изваяния. Пустота в фигурах

оригинальная находка Б. Каталано, которая позволяет вписывать скульптуры в окружающую среду, так, что в их пустоте просматриваются фрагменты пейзажа. Помимо пластической выразительности автор вкладывает в оригинальное решение своих фигур символизм. Человек, отправляющийся в путешествие, везет лишь с собой багаж и прошлый пережитый опыт, но он открыт для новых впечатлений от увиденных мест.

Несмотря на современный период, актуальной темой скульпторов XXI в. остается обращение к культурному опыту и историческим темам, переработка сюжетов предыдущих эпох и интерпретация их в контексте современного искусства. Аналогичный подход был применен в английском искусстве второй половины XIX в. «прерафаэлитами», которые черпали вдохновения в сюжетах средневекового времени. Затем к возрождению исторического опыта обратились мастера движения Art and Crafts. Заимствовались сюжеты прошлого в произведениях искусства модерна и символизма. Современный автор Кирилл Протопопов также черпает вдохновение в искусстве предыдущих эпох, особенно средневекового периода. Его скульптурные образы наполнены необычной символикой. Интерес представляют работы (2010 г.) из серии «Бестиарий» (с латинского языка название переводится как «зверь»). В средневековые так называли сборники зоологических статей, которые совмещали реальные сведения о животных с вымыслом из мифов и легенд. Так же авторы средневековых «бестиариев» наделяли фантастических персонажей добрыми или злыми силами. К. Протопопов, используя опыт средневекового искусства, создает скульптуры, представляющие фантастических персонажей. Например, одна из его работ изображает воина, образ которого перекликается с фантастическим животным – драконом, призванным сражаться со злом.

Современная скульптура является отражением актуальных тем, волнующих общество. На итальянского скульптора Лоренцо Куинна произвело особое впечатление разрушительная сила цунами и торнадо, унесшая многие жизни людей. Одна из его скульптурных композиций посвящена Силе природы.

Лоренцо Куинн изобразил прекрасную женщину, символизирующую Мать-природу, раскручивающую, словно пращу земной шар, в знак напоминания угрожающей силы природы и ее власти над хрупкой Землей.

Другой современный скульптор также использует приемы символизма в своем творчестве. Речь идет о знаменитом российском мастере Александре Рукавишникове. Скульптор установил памятники таким выдающимся людям, как В.Высоцкий, М.Л.Ростропович, М.А. Шолохов и др. Несмотря на критические отзывы по поводу скульптурной композиции, посвященной автору «Тихого Дона» М.А.Шолохову, в монументе раскрыт глубокий, философский смысл, отражающий трагедию русского общества периода Гражданской войны (1917 -1922 гг.). Фигура М.А. Шолохова представлена сидящей в донской лодке над обрывом, под ним условно показана группа плывущих лошадей. Памятник олицетворяет разделение русского общества на «белых» и «красных», которое произошло в нашей стране в начале XX в. Идею раскола раскрывает в монументальной композиции группа плывущих в разные стороны лошадей, не зная, в каком направлении им двигаться, где истинный путь. Особое впечатление на зрителя производит трогательная фигурка жеребенка, оказавшегося на распутье между двумя группами. По задумке памятник должен был совмещать фонтан, имитирующий реку с бурным течением, на поверхности которой виднеются головы животных.

Российскими скульпторами по сей день продолжаются устанавливаться памятники, посвященные значимым прошедшим событиям нашей страны, изменившим ход истории. Например, в 2014 г. был установлен памятник, посвященный Гумбинненскому сражению (из истории Первой мировой войны), когда русские войска нанесли сокрушительный удар немецкой армии, превосходившей их по численности в несколько тысяч раз. Автор монументальной композиции – известный российский скульптор Михаил Шемякин. В монументе раскрывается глубокий смысл. В центре на символическом «колесе судьбы» представлена фигура изможденного солдата, словно распятого на кресте. По сторонам от него две женские фигуры – скорбящей вдовы и

матери.

Следующий памятник, в котором используются символические приемы, установлен известному барду – Булату Окуджаве. Авторы монументальной композиции – скульптор Г.Франгуян, архитекторы В.Прошляков и И.Попов. Поскольку монументальная композиция помещена рядом с домом на Арбате, где долгое время жил Б.Окуджава, и своей малой Родине посвящал известные строки песни «Ах, Арбат, мой Арбат, ты – мое призвание...», авторы постарались раскрыть любовь барда к Москве. Они воссоздали фрагмент московского двора с двумя арками, столом и скамьями. Фигура Б.Окуджавы изображена в движении, что придает всей композиции жизненности и привносит в произведение идею бессмертия русского барда и его музыки. Поддерживает главную тему молодое дерево, растущее на территории монументальной композиции.

В 2017 г. в Туле был установлен монумент, особенно значимый для нашего города и всей страны. Скульптурная стела посвящена памяти погибших в Великой отечественной войне и носит название «Бессмертный полк». Памятник установлен в Центральном парке культуры и отдыха им. П.П.Белоусова, на аллее славы и представляет символическую форму развевающего знамени. Поверхность монумента выложена из тысячи фотографий участников ВОВ в технике фотомозаики, которая в целом образует известное полотно А.Капустянского «Знаменосцы у стен Рейхстага».

Наполнены глубоким смыслом монументальные скульптуры выдающегося русско-американского скульптора Эрнста Неизвестного (в 2016 г. ушедшего из жизни). Его произведения характеризуются особым символизмом и экспрессией. Мастер вкладывал в свои работы метафорический смысл. Одна из его последних монументальных композиций – «Древо жизни» (2016 г.), установлена в Москве. Произведение наполнено множественными смыслами. Крона дерева по форме напоминает человеческое сердце. Общий замысел произведения – извечная тема человеческого существования борьба добра со злом и победа добра, торжество силы духа человека. Ветви «Древа жизни» образуют исторические персонажи, выдающиеся

личности современности, начиная с библейских персонажей, первых людей Адама и Евы, также автор поместил фигуру Будды и первого советского космонавта Юрия Гагарина. В качестве декоративного и смыслового дополнения мастер использовал ленты Мебиуса, оплетающие корону и ствол дерева жизни и символизирующие мудрость и бесконечность.

Монумент «Возрождение» был установлен Эрнстом Неизвестным в 2000 г. в Москве и также наполнен философским смыслом. Скульптурная композиция символизирует возрождение новой России. В центре ее помещения фигура библейского персонажа, защитника русской земли – Архангела Михаила. После Крещения Руси в 998 г. одним из первых был построен христианский храм, посвященный Архангелу Михаилу. Внизу монументальной композиции символичное изображение ползущего змея, олицетворяющего собой зло, с которым самоотверженно сражается Архангел Михаил и одерживает победу.

Интересны эксперименты петербургского скульптора Дмитрия Жукова с формой и наделение ее символическим смыслом. Мастер использует в качестве материала полосы из дамасской стали. Две его скульптуры «Ара» и «Эрта» украшают вход музея современного искусства Эрарта. Произведения Д.Жукова по художественному образу напоминают известную древнегреческую богиню победы Ники Самофракийскую и символизируют наступление новой эры искусства.

Следующая скульптурная композиция другого автора также привлекает особое внимание к ее изучению. Монумент А.Н.Ковальчука установлен в 2001 г. в г.Когалыме Ханты-Мансийского автономного округа и представляет 8-ми метровую нефтяную каплю на ступенчатом пьедестале. Монумент был подарен жителям г. Когалым нефтяниками и символизирует их самоотверженный труд во имя благополучия и достойной жизни людей. В центре капли помещена пара молодожен на пороге ЗАГСа, олицетворяющих собой семейное благополучие и процветание города нефтяников. Поверхность капли украшают многочисленные сюжеты, изображающие коренное население г. Когалым, подрастающее поколение края, пейзажи западной Сибири, а также элементы нефтяной

промышленности.

Вызывает интерес и другая скульптура А.Н.Ковальчука. Он создал монументальную композицию на аналогичную тему «Древо жизни», которую раскрыл в своем творчестве Эрнст Неизвестный (ранее упоминавшийся в публикации). «Древо жизни» Андрея Ковальчука установлено в Парке культуры и отдыха республики Марий Эл. Мастером найдено не менее интересное символическое решение скульптурной композиции. Центральным элементом монумента служит древо жизни, вокруг которого помещены три фигуры, символизирующие основные этапы человеческой жизни. Первая фигура олицетворяет юность, вторая – зрелый возраст человека, а третья – мудрость. Сюжет скульптурной композиции А.Ковальчука напоминает картину французского художника XVII в. Николя Пуссена «Танец под музыку Времени» (1638 г.). Картина французского художника аллегорически передает человеческую жизнь, используя образы танцующих людей, кружящихся в хороводе. Начинается «танец жизни» с босоногой фигуры юноши, символизирующего собой бедность. Далее благодаря трудолюбию человек добивается богатства, благополучной жизни и земного наслаждения, однако в конце жизненного пути он вновь возвращается к бедности. Помимо танцующих фигур в картине Н.Пуссена изображены другие персонажи, раскрывающие тему человеческого существования. Слева размещен двуликий бог Янус, смотрящий в прошлое и будущее. Рядом с ним показан младенец, пускающий мыльные пузыри – символ быстротечности жизни. Справа помещен крылатый Хронос, под звуки его музыки фигуры кружатся в танце, а второй младенец с песочными часами, отсчитывает мгновения человеческой жизни.

Андрей Ковальчук для раскрытия темы человеческого существования в своем произведении также использовал музыкальные образы. Скульптор представил фигуры людей, играющих на различных музыкальных инструментах, в зависимости от своего возраста. Юноша, которому свойственна бодрость и энергия, ударяет в барабаны. Мужчина средних лет изображен со свирелью, а старец играет на гуслях.

Большое значение в XXI в. в России уделяется установке

монументальных памятников, увековечивающих память защитников Отечества. В 2015 г. в Уфе состоялось открытие монумента труженикам тыла автора А. Ковальчука, приуроченного к 70-летию со дня Победы в Великой Отечественной войне. Монументальная композиция представляет профессии людей, особенно помогавших стране в тяжелое военное время. Не только солдаты на передовой жертвовали своей жизнью и защищали нашу Родину, но и оставшиеся в тылу привносили важный вклад в сохранение России. Андрей Ковальчук поместил людей главных профессий Башкортостана, отправлявших свою продукцию на фронт: нефтянику, женщину хлебороба с дочерью, сталевара, пожилого рабочего за станком с внуком и швею, создававшую шинели для русских солдат. Фоном композиции служит стела с барельефом, изображающим основную продукцию Башкирии, поставлявшуюся на фронт в годы Великой Отечественной войны: сталь, двигатели для авиационной техники, нефть и продовольствие. В верхней части стелы помещен орден Победы, которым был награжден город.

В настоящее время современные мастера продолжают создавать аллегорические скульптуры. Например, в 2005 г. в Москве были установлены два символических монумента: «Аллегория воздуха» и «Аллегория воды». Ее авторами являются архитектор Е. Розанов и скульптор А. Бурганов. Скульптурные композиции украшают вход в Украинский Бульвар в Москве, являясь частью архитектурного ансамбля. Скульптурная композиция «Аллегория воды» представляет собой фигуру прекрасного ангела, парящего в воздухе и сидящего на фантастическом коне с рыбьим хвостом. Такие фантастические существа в древней мифологии назывались Гиппокампами. Их запрягали в колесницу, которой управлял древнегреческий бог моря Посейдон. В античной мифологии фантастическое существо Гиппокамп также являлся царем рыб. В целом скульптурная композиция «Аллегория воды» символизирует водную стихию. Вторая скульптурная композиция «Аллегория воздуха» символизирует воздушную стихию. Поскольку монумент парный, то она представляет аналогичную фигуру ангела, парящего в воздухе. Эффект его

полета поддерживает антураж скульптуры. Ткань словно парит в воздухе вместе с ангелом, который на ней расположился. Он держит венок, в древнегреческой мифологии символизировавший победу. Таким образом, общий смысл парных скульптурных композиций «Аллегории воды» и «Аллегории воздуха» заключается в повествовании стихии воды и воздуха.

В скульптуре XXI в. большое значение уделяется смыслообразованию, наделению монументальной композиции необходимой символики. Круг тем и сюжетов достаточно широк, также современные скульпторы используют разнообразные выразительные средства, раскрывающие идею монументального произведения. Например, в «рваных» скульптурах французского мастера Б. Каталано удачно используется фрагментарность композиции. Незаконченность образа, созданная благодаря пустоте в фигурах, позволяет гармонично вписывать скульптуры в окружающую среду, а также «пустота» символизирует необходимость человека в новых впечатлениях, полученных в результате путешествий. В современных скульптурах активно используются сюжеты мифов, сказаний, легенд, характерные символическому искусству, как, например, в произведениях серии «Бестиарии» К. Протопопова. Для раскрытия сюжетного замысла современными авторами применяются такие выразительные средства, как аллегории, например, в скульптурных группах «Аллегория воздуха», «Аллегория воды» Е.Розанова и А. Бурганова. Авторы для раскрытия тем часто используют образы древнегреческих мифов, например, в произведениях Д.Жукова «Ара» и «Эрта» можно найти сходство с Никой Самофракийской. Скульпторы XXI в. применяют средства гиперболизации, преувеличения в своих произведениях для усиления впечатления от монументальных композиций. Например, в работе М.Шемякина, посвященной памяти Гумбинненского сражения, а также в изваяниях другого выдающегося мастера Эрнста Неизвестного. Гиперболизм и экспрессия проявляется в его монументах «Древо жизни» и «Возрождение». Метафора, сравнение используется в скульптуре Л.Куини. Автор представляет в женском образе

Мать-природу, вращающую словно пращу, земной шар. Символичная интерпретация применяется А.Руковищниковым в монументе, посвященном М.А.Шолохову. В образе сбившихся с пути лошадей автор иносказательно изображает русское общество, оказавшееся на распутье в результате Гражданской войны в начале XX в. Несмотря на современное время, новые темы и интересы людей, общество продолжает помнить своих героев и увековечивать их память в монументальных формах. Поэтому актуальными по сей день, остаются памятники, посвященные событиям Великой Отечественной войны. В их решении современные авторы используют разнообразные приемы символизации: аллегории, метафоры, знаки и т.п. Например, в скульптурных произведениях «Монумент труженикам тыла» А.Н.Ковальчука, стела «Бессмертный полк», памятник Гумбинненскому сражению М.Шемякина и др.

### *Литература:*

- [1] Величайшие гении мирового искусства: архитектура, живопись, скульптура . – М.: Полигон, 2007 . – 239с.: ил.
- [2] Ушков Ю.Бронзова скульптура: Каталог / Сост.:Ю.Ушков: Фото:Б.Сосновский и др.]. – М.:Междунар.центр Рерихов:Мастер-банк, 2001.-150 с.: цв.ил.
- [3] Лосев А. Проблема символа и реалистическое искусство, 1995 г.

© C.A. Васин, C.B. Королева, 2017

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**А.А. Фридман,**  
студент 4 курса,  
*e-mail: iprit36636@gmail.com,*  
**И.И. Серов,**  
студент 4 курса,  
**Д.М. Худайбердина,**  
студент 4 курса,  
**Р.Р. Ахметшин,**  
студент 4 курса,  
Кузбасский государственный  
технический университет,  
имени Т.Ф. Горбачёва,  
г. Кемерово

### **НА ЧТО СПОСОБНА ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ?**

**Аннотация:** Одной из важнейших функций мозга является кодирование и хранение информации, которая становится нашей памятью. Наши воспоминания дают нам представление о событиях и знании окружающего нас мира и влияют на наши действия и поведение – формируют важные аспекты нашей личности.

**Ключевые слова:** Память, мозг, неявные воспоминания, явные воспоминания.

**Annotation:** One of the most important functions of the brain is the coding and storage of information, which becomes our memory. Our memories give us an idea of the events and knowledge of the world around us and affect our actions and behavior – they form important aspects of our personality.

**Keywords:** Memory, brain, implicit memories, obvious memories.

Существует несколько аспектов и типов воспоминаний. То, что мы обычно называем «памятью» в повседневном использовании, на самом деле является долговременной

памятью. Но есть также важные краткосрочные и сенсорные процессы памяти, которые требуются до того, как можно будет установить долгосрочную память.

Обычно память делится на две широкие категории: явную (декларативную) и неявную (не декларативную) память.

### Неявные воспоминания

Неявные или не декларативные воспоминания – это поведение, которое мы изучили, но не можем вербализовать. Эти воспоминания обычно действуют без осознанного осознания, охватывая навыки, привычки и поведение.

Эти поведения выполняются на автопилоте – например, завязывая шнурки.

Множество областей мозга формируют неявные воспоминания, поскольку они включают в себя множество ответов, которые должны быть скоординированы. Ключевая область мозга, называемая базальными ганглиями, участвует в формировании этих «моторных» программ. Кроме того, мозжечок в задней части черепа играет жизненно важную роль в сроках и выполнении научного, квалифицированного двигательного движения.

### Явные воспоминания

Явные или декларативные воспоминания могут быть выражены в устной форме. К ним относятся воспоминания о фактах и событиях, а также пространственные воспоминания о местах. Эти воспоминания могут быть сознательно вызваны и могут быть автобиографическими – например, то, что вы сделали для своего последнего дня рождения, – или концептуальные, например, информацию об обучении для экзамена.

Эти воспоминания легко приобрести. Однако их также легко забыть, поскольку они подвержены разрушению в процессе формирования и хранения информации.

Существует несколько этапов формирования долговременной памяти, и информация может быть потеряна (или забыта) на этом пути. Многовековая модель памяти предполагает, что долговременные воспоминания производятся в три этапа. Входящая информация передается через сенсорную память в кратковременную память, а затем в долгосрочную

память, а не в одно время.

Каждый тип памяти каждого типа имеет свой особый режим работы, но все они взаимодействуют в процессе запоминания и могут рассматриваться как три необходимых шага при формировании прочной памяти.

Информация, закодированная на каждом из этих этапов, имеет свою собственную продолжительность. Во-первых, мы должны обратить внимание на информацию, которую мы собираемся кодировать, – это сенсорная память. Наше внимание постоянно переключается, поэтому входящая информация часто бывает мимолетной – как моментальный снимок – но в ней содержатся детали звуков, ощущений и изображений.

Краткосрочная память или рабочая память хранятся в секундах до нескольких минут и имеют очень ограниченную информационную емкость. Из-за ограниченной емкости рабочая память должна «сбрасывать» информацию регулярно. Если эта информация не будет передана в долгосрочный магазин, она будет забыта.

Примером является необходимость помнить номер телефона, который можно запомнить за короткое время, но скоро забудется. Но если эта информация будет репетирована повторением, эта информация может переходить в долговременную память, которая имеет, казалось бы, бесконечную емкость. Это означает, что доступ к информации может быть осуществлен в течение более продолжительной продолжительности.

Наши долговременные воспоминания – это воспоминания о нашей жизни. Например, этот номер телефона может быть связан с нашим семейным домом и запомниться годами в будущем.

Многие области мозга играют определенную роль в формировании и хранении декларативной памяти, но двумя основными регионами являются гиппокамп, центр эмоций и префронтальная кора в самой передней части мозга.

Предфронтальная кора важна для формирования кратковременной или рабочей памяти. Хотя эти краткосрочные воспоминания теряются из-за вмешательства в новую входящую информацию, они необходимы для планирования поведения и

принятия решения о том, какие действия следует выполнять на основе текущей ситуации.

Краткосрочную память можно объединить в долговременную память. Это включает в себя систему мозговых структур в медиальной височной доле, которые необходимы для формирования декларативных воспоминаний. Гиппокамп является ключевой областью медиальной височной доли, а обработка информации через гиппокамп необходима для кодирования кратковременной памяти в долгосрочную память.

Долгосрочная память не сохраняется постоянно в гиппокампе. Эти долговременные воспоминания важны, и их хранение в одном месте мозга опасно – повреждение этой области приведет к потере всех наших воспоминаний.

Вместо этого предлагается, чтобы долговременные воспоминания интегрировались в кору головного мозга (отвечающие за функции более высокого порядка, которые делают нас людьми). Этот процесс называется кортикальной интеграцией; он защищает информацию, хранящуюся в мозге.

Однако повреждение областей мозга, особенно гиппокампа, приводит к потере декларативных воспоминаний, которые известны как амнезия.

### *Литература и примечания:*

[1] [Электронный ресурс] <http://theconversation.com/were-capable-of-infinite-memory-but-where-in-the-brain-is-it-stored-and-what-parts-help-retrieve-it-63386>

[2] [Электронный ресурс] <http://sciarticle.ru/stat.php?i=1433667989>

[3] [Электронный ресурс] <https://en.wikipedia.org/wiki/Memory>

© A.A. Фридман, И.И. Серов,  
Д.М. Худайбердина, Р.Р. Ахметшин, 2017

**И.В. Чикова,**  
к.психол.н., доц.,  
ведущий научный сотрудник  
*e-mail: dasset1@rambler.ru,*  
*Орский гуманитарно-технологический*  
*институт (филиал) ОГУ,*  
*г. Орск*

## **ИНТЕРАКТИВНОСТЬ КАК НОВАЦИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

### **INTERACTIVE AS INNOVATION IN HIGH SCHOOL**

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу специфичности категории интеракции в условиях образовательного пространства высшей школы; приводится обоснование сущностной характеристики интерактивности в системе «преподаватель-студент».

**Ключевые слова:** новации, высшая школа, образовательное пространство, интерактивное обучение, взаимодействие, интерактивные технологии обучения.

**Annotation:** This article is devoted to analysis of specific categories of interaction in the conditions of educational space of higher school; provides a rationale for the essential characteristics of interactivity in the system "teacher-student".

**Keywords:** innovations, higher school, educational environment, interactive learning, interaction, interactive learning technologies.

Современный этап развития образования, и в частности высшего, характеризуется кардинальными изменениями, новациями.

В этой связи обозначаемый в системе высшего образования компетентностный подход обуславливает введение и реализацию в учебном процессе новых приемов, методов, технологий [3; 4].

Эти новшества призваны развить у обучающихся базовые

компетентности, метакомпетентности, сформировать необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности умения и навыки [6].

Глобальные и серьезные вопросы качества в системе высшего, аспекты готовности бакалавров к профессиональной деятельности актуализируют поиск, использования, внедрение новых средств, приемов, технологий [2].

Однако, искомые технологии должны решать обозначаемые на поверхности требования стандартов.

Следовательно, технологические аспекты деятельности преподавателя вуза актуальны в виду их сопряженности и связью с результативностью, качеством обучения.

Понятие «новые» технологии в психолого-педагогической науке имеет разнообразные трактовки ввиду вариативности параметров анализа, однако в педагогическом процессе понятие нового взаимосвязано с качественной составляющей, с появлением новообразований, инициированием активности студента [1; 5].

Итак, сущностью современного этапа развития образования становится интерактивность, реализация субъект-субъектных отношений, сотрудничество и створчество преподавателя и студента в образовательном процессе.

Опираясь на исследования образовательного процесса в вузе, можно констатировать тот факт, что развитие студентов находится в прямой зависимости от технологий, средств, которые используются преподавателем [5].

Интерактивные технологии получают все большую популярность в образовательном пространстве, т.е. использование в образовательном процессе электронных средств, интернет ресурсов, дистанционных технологий обучения становится неоспоримым.

Безусловно, эти технологии целесообразны, дают определенный результат, но все же, при формировании компетенций у студентов, обозначенных в образовательных стандартах необходима и подлинная интеракция как непосредственное взаимодействие с преподавателем [5; 6].

Отсюда мы приходим к особому пониманию «интерактивности», специфичность которого кроется в

межличностном взаимодействии преподавателя и студента на продуктивном уровне [8].

Данное взаимодействие является еще специфичным в виду того, что происходит обмен значимой, ценной информацией, согласуются варианты решений, реализуется процесс моделирования ситуации, взаимооценка действий и др. [2].

Важной особенностью и одновременно сущностной характеристикой интерактивного обучения в вузе выступает особая атмосфера, которая может быть представлена в категориях инициативности, открытости, доброжелательности, обмена информацией, идеями, опытом познавательной деятельности, усвоения способов практических действий [3; 4].

Резюмируя отметим, что особенности интерактивности в высшей школе состоят в обеспечении взаимодействия между преподавателем и студентами, студентами между собой на продуктивном уровне [7].

Таким образом, в условиях подлинной интерактивности создается реальная возможность взаимовлияния субъектов образовательного процесса друг на друга, установления взаимоотношений между ними на продуктивном уровне, установления взаимопонимания, погруженности в задачу, совместное нахождение вариантов ее решения. Именно это и выступает целевой установкой и результирующим показателем образовательного стандарта высшей школы на современном этапе развития.

#### *Литература и примечания:*

[1] Бубчикова Н.В. Изучение профессиональной мотивации студентов младших курсов педагогических специальностей / Н.В. Бубчикова // В сборнике: Наука и образование в современных условиях Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Научное (непериодическое) электронное издание. Под общей редакцией А.И. Вострецова, 2016. – С. 166-170.

[2] Бубчикова Н.В. Пути оптимизации профессиональной мотивации студентов младших курсов /Н.В. Бубчикова // В сборнике: Университетский комплекс как региональный центр

образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции, 2014. – С. 2470-2473.

[3] Ерофеева Н.Е. Мониторинг как инструмент регулирования взаимодействия педагога и студента в вузе / Н.Е. Ерофеева, Г.А. Мелекесов, И.В. Чикова //Успехи современной науки и образования, 2016. – №10. Том 4. – С.67 – 71.

[4] Ерофеева Н.Е. Мониторинг «Преподаватель глазами студентов» как инструмент регулирования профессиональной деятельности педагога и повышения качества обучения в вузе / Н.Е. Ерофеева, И.В. Чикова // Интернет-журнал Науковедение, 2015. – Т. 7. №5 (30). – С. 188.

[5] Ерофеева Н.Е. Опыт реализации тьюторского сопровождения образовательного процесса в вузе/ Н.Е. Ерофеева, Г.А. Мелекесов, И.В. Чикова //Вестник Оренбургского государственного университета, 2015. – №7 (182). – С. 98 – 104.

[6] Мелекесов, Г.А. К проблеме интерактивного образовательного пространства вуза (по материалам мониторинга) / Г.А. Мелекесов, И.В. Чикова / В сборнике: Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2016. С. 2271-2275.

[7] Чикова И.В. К проблеме взаимодействия субъектов образовательного пространства вуза / И.В. Чикова, Г.П. Шолохова. В сборнике: Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: Материалы всероссийской научно-методической конференции (с международным участием). – Оренбург, 2015. – С.2177 – 2179.

[8] Чикова И.В. К проблеме интерактивного диалога в системе «преподаватель-студент» / И.В. Чикова. Сборники конференций НИЦ Социосфера, 2015. – №29. – С.257 – 262.

## **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

**В.С. Дмитриенко,**  
студент 3 курса,  
*e-mail: viculadmitrienko1997@mail.ru,*  
**Институт психологии**  
им. Л.С. Выготского,  
**Российский государственный**  
**гуманитарный университет,**  
**г. Москва**

### **РУССКАЯ КУЛЬТУРА В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрено влияние исторических процессов на искусство. Описаны основные направления искусства, развивающиеся под влиянием власти партии.

**Ключевые слова:** авангард, власть, социалистический реализм, постмодернизм.

Некоторые известные публицисты полагают , что все утопии, имеющие место в жизни, берут свое начало в искусстве, не желающем принимать существующий мир таким, какой он есть. Оно изображало мир и жизнь людей в нем такими идеальными, легкими и светлыми, но не объясняло его. Таким был и Авангард в России начала 20 века, являющийся радикальной попыткой изменить мир. Именно для этого он обратился к марксизму, который также выступал за перемены в жизни, в обществе и в мире в целом. Советский Авангард, в первую очередь, ставил перед собой задачу «подчинить всю жизнь общества свободному творчеству» (Б.Е. Гродес). Отсюда возникла идея о том, что необходимо ставить творца над потребителем. Искусство должно перестать быть предметом потребления. Однако, если оно не будет иметь потребителя, то ему не удастся сохранить свою ценность.

Новое искусство возникает лишь когда традиция уступает место неискусству. Например, в один момент традиционным картинам на смену приходит « Черный квадрат» Малевича.

Однако для обмена традиции на что-то новое, необходимо, чтобы существовала система ценностей в культуре, их иерархия и система хранения этих ценностей. В то же время нельзя ставить равно между искусством и реальной жизнью, в противном случае реальность превращается в музей, в котором нельзя ничего изменить.

Искусство периода правления Сталина принадлежит к стилю авангард и полностью соответствует действительности. После Октябрьской революции и первых лет Гражданской войны, люди надеялись на создание мира, который будет более справедливым . Без изменения организации общества невозможно было изменить мышление живущих в нем. Такой проект эстетической организации общества был не раз опробован на Западе, но полностью удался только в России. Ни одна западная революция или реформа не были в силах так безжалостно уничтожить прошлое. Именно поэтому на Западе революция в нашей стране рассматривалась как парадокс, в связи с тем, что она была в технически и культурно отсталом государстве. Однако в этом не было ничего необычного. Уже реформы Петра 1 продемонстрировали нам ,что русское общество готово отказаться даже от самых старых и прочно укоренившихся традиций в пользу новшеств. Однако страна требовала, чтобы эти нововведения должны привести к прогрессу страны. Это отторжение старого помогла России быть восприимчивой к новым формам жизни, искусства.

Искусство данного периода довольно часто было средством прославления власти. Однако несмотря на это, конфликт авангарда и власти все же возник на почве того, что искусство проявляло художественную волю к организации мира по законам, установленным художником или писателем, а не государственным деятелем.

Природа в русском авангарде рассматривалась как совершенное творение Бога и человек не имеет права менять что-либо в ней. Поэтому художники начали лишь подражать ей. Такая практика подражания стала своеобразным ответом отечественного авангарда на европейский.

Отношение к западным странам в русском искусстве данного периода было достаточно негативно окрашено,

выставляло их некими противниками.

Самый знаменитый представитель авангардизма в России, Малевич, считал, что для достижения прогресса, необходимо быть на шаг впереди него. Таким образом, его знаменитая работа, «Черный квадрат», продемонстрировала, что присутствие смысла в произведении искусства вовсе не обязательно. Художник много размышлял над тем, как необходимо строить новую жизнь и сделал вывод, что для достижения этой цели нужно достичь «абсолютного нуля». Но людям после Октябрьской революции казалось, что нуль был достигнут, в связи с тем, что страна была разорена, условия жизни были ужасны.

В период НЭПа возникли художественные объединения, такие как, АХРР и РАПП, пытающиеся совместить традицию и авангард. Появлялись и радикальные объединения авангардизма. Таковым являлся журнал «ЛЕФ». Творцы издания не пытались ОКАЗАТЬ влияния на общественные отношения: они проводили агитацию.

Свободная деятельность художественных объединений была прекращена решением ЦК партии об их роспуске. Согласно ему все деятели искусства должны разделяться по роду деятельности. Ликвидация НЭПа способствовала отмиранию свободного, частного рынка искусства и возникновению государственного заказа на творчество. Таким образом, мечты авангардистов о тотальном контроле над искусством со стороны власти стали реальностью. Ведущими деятелями этого времени стали: Эренбург, Каверин, Шкловский, Тынянов, Пастернак и другие.

Абсолютно противоположную позицию авангардизму в культуре сталинского периода представлял социалистический реализм. Данное направление имело другое отношение к социально установленным нормам культуры: «Миф о безгрешности авангарда поддерживается мнением, что искусство 30-40х годов представляет собой лишь возвращение к прошлому, регressiveную реакцию против нового искусства» (Б.Е. Грайс)

Социалистический реализм имел и свои особенности, отделяющие его от западного. Прежде всего, это выражалось в

насильственном способе внедрения в общество. При этом он охватывал все сферы жизни и демонстрировал некую целостность. Таким образом, через насаждение социалистического реализма была достигнута цель, поставленная перед авангардом.

Социалистический реализм, в основном, изображал то, чего нет в действительности, но оно должно быть непременно создано. В этом он стал преемником концепции авангарда. Характерной чертой героев литературных произведений сталинского периода была их готовность идти на подвиги. Новое общество хотели воспитать на волевых образцах, таких как Павка, Мересьев. При этом все образы не соответствовали действительности, в которую они были помещены. Противостояние положительных и отрицательных персонажей оставались за границей действительности.

Искусство стало изображать реализацию партийных установок. Именно по этой причине писатели, художники и кинематографисты вовлекались в участие в партийном аппарате. Однако следует помнить о том, что при изучении искусства сталинского периода ошибочно считать, что творчество напрямую зависело от поддерживаемой творцом идеологии.

Третьим направлением искусства периода стал постмодернизм, который возник как ответ модернизму. Возникновение этого стиля привело общество к необходимости переоценки ценностей и появлению чего-то нового. При этом люди понимали, что возникновение нового вызвано не внутренними причинами, а толчком со стороны экономической системы.

После смерти Сталина в 1953 году был запущен процесс десталинизации и развенчание его культа личности. Постутопическое искусство стало соответствовать стилю постмодернизма. Желание стереть черту между «высоким» и «низким», заинтересованность мифами и мифологией делало русское искусство похожим на западное. Однако постмодернизма в России имел отличие от западного, в том что выступал за борьбу с прогрессом.

Итак, советское искусство было достаточно сильно подвержено влиянию партийного аппарата, культуре западных

стран. Однако несмотря на это, оно все же имело свои уникальные черты, независящие ни от чьего влияния.

***Литература и примечания:***

[1] Грайс Б.Е. Утопия и обмен. – М.: Издательство Знак, – 1993. – с. 5-226.

© В.С. Дмитриенко, 2017

*Л.Ю. Карапетян,  
магистрант 2 курса напр. «Туризм»,  
e-mail: mila.013@mail.ru,  
науч. рук.: Л.А. Белослужцева,  
к.э.н., доц.,  
СГУ,  
г. Сочи*

## **РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В СОЧИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена необходимости развития образовательного туризма в городе Сочи. Автором было рассмотрено определения и виды образовательного туризма и приведены примеры опыта образовательного туризма в Сочи за последние годы.

**Ключевые слова:** образовательный туризм.

Под образовательным туристским продуктом понимаются материальные и нематериальные блага, необходимые для удовлетворения потребностей путешественников в овладении знаниями, умениями и навыками во время нерегулярного перемещения между постоянным местом жительства и местом учебы с главной целью «образование (формальное или неформальное)» в течение менее чем одного года [1].

Наиболее популярными стали следующие виды образовательного туризма:

–учебные поездки с целью изучения иностранного языка или тех или иных общеобразовательных или специальных предметов;

–ознакомительные поездки в учреждения, организации и предприятия;

–научные и учебные стажировки в учреждениях, организациях и на предприятиях;

–участие в семинарах, конференциях, съездах, конгрессах, творческих мастерских и мастер-классах, цель которых обмен опытом и получение новой профессионально важной информации;

–экскурсионно-ознакомительные путешествия по различным городам, природным зонам и странам [2].

В России рынок образовательного туризма в целом достаточно популярен в наше время, хотя въездной образовательный туризм находится на стадии формирования.

Что касается образовательного туризма в Сочи, то в последние годы число образовательных туров растет.

«Сфера» – сочинская туристическая компания, которая уже вот 25 лет занимается приемом и обслуживанием иностранных граждан. Недавно руководство «Сферы» решила существенно расширить ассортимент услуг, внедрив новое для компании направление «образовательный туризм», так как к ним приходит все больше заявок от иностранных граждан с просьбой организовать изучение русского языка. Для этого туристической компанией был выделен целый отдел, который займется созданием, внедрением и распространением новых образовательных туров.

В наше время из-за внешнеполитических взаимоотношений России и других стран многие отрасли экономики переходят в режим «импортозамещения». Образовательный туризм не стал исключением. Согласно статье в газете «Коммерсантъ», за последние три года стоимость зарубежных языковых программ выросла на 30%. В связи с этим, родители предпочитают отправлять своих детей в сочинские языковые лагеря, где стоимость программы на одного ребенка не превышает 95 тысяч рублей (в сравнении, языковая программа на одного учащегося в Лондоне стоит 215 тысяч рублей).

В процессе конкурса «Инновационный поиск – 2016», организованный институтом развития образования Краснодарского края, был предложен план-проект «Организационно-содержательная модель интеграции общего и дополнительного образования на основе детско-юношеского образовательного туризма». Эта модель была предложена работниками Центра внешкольной работы (ЦВР). Их исследование было сосредоточено на объединение дополнительного и школьного образования на субстрате образовательного туризма. По мнению сотрудников ЦВР,

реализация данного проекта даст возможность стимулировать учащихся к обучению, усовершенствовать результаты их учебных достижений и создать в полной мере интересный обучающий процесс.

Также, ЦВР в ближайшее время начинает свежий проект «Образовательный туризм», предназначенный для учеников средних школ как прибавление к обязательным федеральным программам. Проект включает следующие задачи:

- 1) Объединение общего и дополнительного учебного процесса;
- 2) Разработка новых методов оценки результатов учащихся, которые будут способствовать росту интереса к познанию как в общем, так и дополнительном образовании;
- 3) «Апгрейт» сущности дополнительного образования, учитывая желание и заинтересованность детей, их семей и социум в целом.

В пределах данного проекта намечается организация Молодежного экскурсионного агентства «Я люблю Сочи», в процессе работы которого посодействуют ученики средних школ старших классов.

Все выше перечисленные программы образовательного туризма и программы, которые только планируются реализовать в будущем, позволят:

- удовлетворять спрос иностранных граждан в изучении русского языка как иностранного;
- вывести вузы или иные образовательные учреждения на новый качественный уровень в сфере образования, укрепив тем самым международные связи;
- снизить интолерантность между представителями различных этнических групп в непростых современных условиях;
- получать дополнительную прибыль от реализации туров;
- повысить историко-культурную значимость того или иного российского региона (края);
- положить начало развитию других видов туризма в регионах России [3].

В заключении автором статьи был сделан вывод, что образовательный туризм должен иметь постоянную

направленность. Он может быть самостоятельной единицей и совмещаться с другими видами туризма, например, рекреационным или лечебно-профилактическим. Для развития образовательного туризма можно использовать ресурсы детских оздоровительных лагерей, санаториев, домов отдыха, учреждений среднего, высшего и дополнительного образования, детских школ искусств и так далее. Положительные стороны развития образовательного туризма весьма широки: рост трудовой занятости населения, повышение использования рекреационных ресурсов страны, учебных ресурсов, расширение ряда платных образовательных услуг и более рациональное применение образовательных материалов и оборудования.

***Литература и примечания:***

- [1] Лебедев А.Р., Образовательный туризм как экономическая категория: научная статья. Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы, 2012 – №6. – 5 с.
- [2] Агеева, О.А. Управление развитием образовательного туризма в России. Инновации и инвестиции. – 2011. – №3. – 201-205 с.
- [3] Пономарева Т.В. Современный образовательный туризм: российский опыт и направления развития // Молодой ученый. – 2015. – №23. – 638-641 с.

© Л.Ю. Карапетян, 2017

**Д.А. Филиппов,**  
студент 2 курса  
напр. «Информационные  
системы и технологии»,  
*e-mail:denixton@yandex.ru*,  
науч. рук.: **О.В. Солдатенкова,**  
канд. культурологии,  
УГТУ,  
г. Ухта

## **ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ЧЕЛОВЕКА**

**Аннотация:** в статье определяется роль и значение музыки с точки зрения её влияния на физическое и психоэмоциональное состояние человека, излагается история понимания музыки в качестве терапевтического инструмента, начиная с древних цивилизаций и заканчивая современностью.

**Ключевые слова:** музыка, терапия, музыкотерапия, физическое состояние человека, психоэмоциональное состояние человека.

Музыка во все времена имела исключительное значение для общества в целом и для каждого человека в отдельности: музыка способствует сплочению группы людей в единое целое во время проведения массовых мероприятий (ритуалов, обрядов, праздников и пр.), музыка влияет на психоэмоциональное состояние, в значительной степени определяя поведение человека и коллектива. И ещё в древности было замечено, что музыка способна управлять не только эмоциями и чувствами, но и оказывать воздействие на физическое состояние людей. Именно желанием обозначить наиболее важные специфические свойства музыки с точки зрения её влияния на психофизиологию человека и обусловлена актуальность настоящей статьи.

Доподлинно известно, что музыкальные инструменты, в первую очередь, ударные, задающие ритм единого коллективного действия, появились ещё в палеолите. И хотя о точном предназначении этих древних артефактов можно

спорить и сейчас, более убедительной версии их использования пока высказано не было. Самым древним из обнаруженных на территории СССР «музыкальных» предметов является знаменитый мезинский музыкальный комплекс из раскопок у села Мезин Коропского района Черниговской области, который датируется 18 тыс. лет до н. э. [1]. На данный момент эти предметы из костей мамонта атрибутируют как самый древний в мире музыкальный комплекс, который, видимо, использовался для сопровождения ритуальных танцев ритмичными ударами по костяным инструментам и «шумящими» звуками браслетов-кастаньет. К древним инструментам, которые со временем появляются абсолютно во всех культурах, относят тростниковые флейты (полый стебель с несколькими отверстиями) и простые струнные инструменты (высущенные жилы разной толщины, натянутые с разной силой, что влияет на частоту колебания и звуковысотность), но точная датировка и последовательность их возникновения пока не установлена. И, разумеется, нельзя не упомянуть о самом древнем, вне всякого сомнения, музыкальном инструменте – человеческом голосе.

Мы можем только предполагать, что музыка использовалась как суггестивный и исцеляющий инструмент ещё в первобытном обществе, апеллируя к существующим в настоящее время примитивным племенам, где именно такое применение музыки очевидно и бесспорно. К достоверным источникам можно отнести дошедшие до нас письменные свидетельства древних цивилизаций, определяющие музыку в большей степени как отражение и сопровождение социокультурной жизни всего общества, чем как проявление уникальной духовной жизни отдельного человека. Как отмечает Е.А. Серебрякова, «взаимосвязь музыки и медицины, гармонизирующее влияние ритма, мелодии, певческого звука на физическое и психическое состояние человека» [2] были замечены философами и медиками Древнего Китая, Древней Индии и Древней Греции. Наиболее сильным суггестивным влиянием обладает ритм, монотонная заданность единого темпа ритуала, обряда, камлания и пр. способна повлиять не только на психоэмоциональное состояние, но и на вегетатику и моторику. Мелодия, исполняемая голосом или на музыкальном

инструменте, дополняла ритмизацию и усиливала таким образом эффект. «Каждое племя своеобразно выбирало и группировало музыкальные инструменты, оригинально соединяло вокальные и двигательные проявления и тем самым создавало репертуар оригинальных форм магического лечебного ритуала» [2].

В современной медицине Китая сохранились традиции, берущие своё начало с древних времён. Характерное для дальневосточных культур понимание единства тела и души нашло отражение и в китайских принципах исцеления: все телесные болезни являются и болезнями души, то есть, болезни органов отражают нарушение в душевном состоянии человека, а «разгармонизация» души сразу же проявляется в телесном недуге. Китайская пентатоника (пятиступенчатый музыкальный лад) символизирует пять первоэлементов природы: огонь, воду, землю, воздух и дерево. И в ту же очередь соответствует пяти важнейшим органам человеческого тела: сердцу, печени, почкам, селезёнке, лёгким. Жизненная энергия «ци» циркулирует в теле по путям-меридианам, связывающим все органы человека в единый организм, задать нужное направление «ци» можно при помощи правильно подобранных звуков, полагали китайские мудрецы и целители. Как уже было сказано выше, каждый орган в китайской медицинской традиции внешне проявляется как определённая психическая функция, отвечающая за психоэмоциональное состояние человека. Например, отвечающая за проявление гнева печень при гиперфункции «вынуждает» человека становиться агрессивным, упрямым и гневливым, а при гипофункции – неуверенным в себе, депрессивным и пугливым [2]. Отрегулировать и нормализовать функционирование всех пяти главных органов тела можно с помощью музыкальных произведений, построенных на пентатонике (на пятиступенчатом ладе). Таким образом, полагали и полагают сейчас китайские целители, можно войти в правильный резонанс с природными вибрациями и задать нужное направление и скорость движению «ци». Китайские музыкальные инструменты и произведения, которые нам кажутся несколько странными (в основном из-за того, что европейцы с трудом воспринимают пятиступенчатый лад, имея

семиступенный) играли важнейшую роль в деле исцеления, устанавливая гармонию человека как целостности души и тела с природой.

Этот восточный принцип единства тела и души является собой разительный контраст в мировосприятии народов восточных и западных культур. Для западных культур, исповедующих христианство или же испытавших влияние христианства, сохраняется дуализм души и тела, когда первая понимается как часть Божественного в человеке, вторая же – как тленное, как причина грехов, пороков и соблазнов. Начиная с раннего христианства тело человека определяется как «кожаные ризы», в которые облёк Бог первых людей в наказание за грехопадение. И из-за того, что тленное тело не является исконным «одеянием» человека (возможно, изначально, в Раю, Адам и первая женщина были «световидны», облечены во свет), отношение к телу колебалось от пренебрежения до поругания: вспомним полное отсутствие гигиены в Средневековые, юродство, умерщвление плоти монахами и подвижниками, самобичевание, ношение тяжёлых вериг и рубища, посты и пр.

Совсем иное отношение к телу, как уже было сказано выше, существует на Востоке. Человек понимается только в единстве души и тела (психического и соматического состояния), являясь важной частью Вселенной наряду с обществом и природой, которые существуют, подчиняясь космическим законам гармонии. Интересно, что принцип ритмичности отразился во всех многочисленных религиозно-этических учениях Индии, как почитающих Веды, так и отрицающих их. Принцип реинкарнации, отражение поступков на карме, безостановочное движение колеса сансары, чтение мантр – тот вселенский ритм, которому подчинено всё сущее. «Веды», четыре священные книги индуизма, представляют собой сборники мантр, ритмизированных текстов, читавшихся при особых обрядах и ритуалах (некоторые видят в мантрах соответствие речитативам и рэпу, но это, на наш взгляд, лишнее). Важно отметить, что священные тексты, сопровождающие сакральные обряды, почти во всех культурах исполнялись и исполняются речитативом и нараспев. Это можно объяснить архетипическим представлением людей о том, что к

божествам нельзя обращаться на обыденном языке, кроме этого, пение приводит человека в особое состояние, именно в такое состояние, которое приличествует для общения с богом.

В Индии музыка понималась как единство пения, танца и инструментального исполнения (именно так трактуется слово «сангит» – «музыка»), при этом вокальное искусство ценилось много выше, поскольку считалось выражением души человека, кроме того, согласно «Ведам», музыка является одним из инструментов творения мира. Понимание музыки как творческого и творящего начала отразилось в появлении музыкальной терапии – гандхарвотерапии, – способной, по мнению индийских лекарей, исцелять психику, восстанавливать правильную работу внутренних органов и приводить в норму кровяное давление. Этот же принцип – причастность музыки к сотворению мира, – проявился в понимании слова «ом» как «звука энергии «кундалини», первоначального звука Вселенной», исполнение которого способно помочь воссоединению с «великой энергией божественной любви» [2]. Музыкальная терапия «омкар» использует для этих целей ragi – строго установленные звуковысотные последовательности исполнения звуков «а», «у», «о», «м» (последовательность составляет певческую единицу «ом»), исполнение которых гармонизует различные чакры человека (отражающие, как мы знаем, и физическое, и душевное состояние). Исследованием влияния rag на здоровье активно занимаются ведущие научные центры Индии.

Колыбель европейской цивилизации, Древняя Греция и наследовавший ей Древний Рим, разумеется, не смогли обойтись без музыки. Помимо обязательного сопровождения ритуалов, мастерство пения и исполнительское искусство как проявления творчества человека ценились не только людьми, но даже богами. Достаточно в качестве примера вспомнить Орфея, которому богами за его искусство было позволено вывести Эвридику из Аида. А знаменитый кифаред Амфион, добавивший к трём струнам лиры ещё четыре (мы можем назвать его автором семиступенного лада) игрой на лире заставлял двигаться камни при постройке стен Фив. Все литературные роды (эпос, драма, лирика) и их жанры ведут своё

происхождение от мелодики наречия, на котором исполнялось произведение (ионийского, эолийского), от специфики сопровождавшего текст инструмента и от характерной ритмизации (знаменитый гекзаметр Гомера). Дошли до нас древнегреческие мифы о состязаниях великих музыкантов и богов, когда последние далеко не всегда превосходили в исполнительском умении простых смертных. Древнегреческая культура, которую с полным правом можно назвать эстетически ориентированной, понимала музыку как основной гармонизирующий принцип Вселенной, составляющий статические и динамические компоненты мироздания в единое целое. Безусловно, целебные свойства музыки были замечены и активно использовались всеми эскулапами древних европейских цивилизаций. Древнегреческие философы Пифагор, Платон и его ученик Аристотель (автор эффекта катарсиса, преображения и очищения при помощи искусства) убедительно обосновали понимание музыки как гармонизирующего начала не только Вселенной-Космоса, но и человека как микрокосма. Достаточно упомянуть знаменитую теорию квинтового строя Пифагора («пифагоров строй») и его же учение о «музыке сфер», в которой утверждалось, что каждая планета имеет определённые обертоновые вибрации, выражаемые в звуковых волнах, в свете чего фраза «музыка космоса» утрачивает свою фантастичность. Древние греки, возможно, меньше, чем кто-либо ещё, нуждались в доказательствах влияния музыки на состояние человека. Мифы приписывают знаменитому Асклепию умение возвращать слабослышащим слух с помощью звуков трубы, которой он также лечил ревматизм и расстройства нервной системы, а звуки цитры (струнный щипковый инструмент, похожий на гусли) положительно влияли, по мнению древних греков и римлян, на деятельность желудка. Интересно, что музыкой не только исцеляли болезни и гармонизировали душевное состояние, но также корректировали поведение, которое не соответствовало правилам социума: музыкой направляли на путь истинный развратников и лентяев, укрепляли семейные узы, подчиняли мысли людей государственной идеологии. И совершенно закономерно, что у покровителя искусств Аполлона сыном является Асклепий

(Эскулап) – реальное историческое лицо, знаменитый врачеватель, который был обожествлён за своё выдающееся мастерство и получил «звание» бога медицины и врачевания.

В настоящее время статус музыки как терапевтического инструмента находит всё больше подтверждений на практике. Пожалуй, наиболее известным доказательством целительной силы музыки можно считать знаменитый «эффект Моцарта», позволивший испытуемым, которые слушали музыку австрийского композитора около десяти минут, поднять свой IQ на 8-10 пунктов. Справедливости ради стоит отметить, что достоверность результатов и тогда, в 1995 году, и сейчас подвергается сомнению. Но это вряд ли способно остановить исследователей. Например, В.А. Семилетова провела эксперимент, целью которого стало выявление изменений состояния регуляторных систем организма под влиянием музыки Моцарта и цветотерапии [3]. Ранее в цикле своих статей автор доказала очевидность позитивного влияния музыки Моцарта на память и внимание человека, а также на нормализацию вегетативного состояния. В указанной статье В. А. Семилетова пришла к выводу, что музыку Моцарта можно использовать в качестве профилактики негативных последствий стресса, а сочетание сеансов музыки и цветотерапии «можно рекомендовать для нормализации состояния автономной нервной системы человека и улучшения функционального состояния регуляторных систем организма» [3].

Интересным и значимым можно назвать сравнение влияния на психику человека музыкотерапии и вокальной терапии, которое провела Е.А. Серебрякова [4]. Замеры состояния испытуемых до и после музыкального и вокального воздействия ожидали показали значительные сдвиги психологического состояния, при этом выяснилось, «что вокальное воздействие даёт более эффективные результаты при лечении негативных психических состояний, чем музыкальная психотерапия» [4].

Традиционными стали исследования влияния музыки на детей и подростков. В этой связи стоит упомянуть об эксперименте группы учёных, определивших влияние на сердечный ритм юношей и девушек музыки с различными

ритмическими составляющими [5]. Результаты исследования показали следующее: у девушек музыка чаще вызывает повышенную концентрацию внимания, независимо от стиля; классическая музыка по-разному оказывает влияние на юношей (у одной половины испытуемых повысился уровень концентрации внимания, у другой – нет). Техно-музыка действует также по-разному на юношей и девушек: у первых синхронизируются хронотропная функция сердца и дыхания с чётким ритмом техно-музыки, у девушек подобной реакции выявлено не было. Отмечено положительное влияние прослушивания музыки на формирование социально адекватных личностных качеств у младших школьников с умственной отсталостью [6]. Группа учёных Белгородского государственного университета обосновала необходимость использования музыки в образовательном процессе вуза [7]. Лонгитюд проводился десять лет на базе Белгородского государственного университета и позволил сделать исследователям выводы о позитивном влиянии музыки на повышение работоспособности, на оптимизацию психофизиологического и эмоционального состояния, а также на творческие способности студентов. Этой же теме – воздействию музыки на функциональное состояние студентов, – посвящена работа ереванских учёных [8], в которой доказывается эффективное реабилитационное влияние классической музыки на вегетативный статус студентов и оптимизирующее – на функции сердца.

Рост значимости и значения интернета в жизни современных подростков не могло ускользнуть от внимания исследователей, в этой связи важными представляются выводы, к которым пришли Ю.Л. Воробьёв и И.Г. Милорадова. По мнению авторов, «главным и определяющим фактором формирования общечеловеческих ценностей является музыкальный образовательный уровень» [9]. Все культурные ценности транслируются из поколения в поколение по трём каналам: межличностному, с помощью специализированных учреждений (школ, библиотек, музеев и пр.), а также посредством СМИ, и поскольку в современное время предоставляемые новейшими технологиями возможности

доступа к самой разнообразной музыке поистине безграничны, социально-коммуникативные технологии становятся новыми агентами социализации и инкультурации молодёжи.

Если отдельно остановится на психологии коммуникации, то с этой точки зрения интересным представляется исследование А.С. Горбунова о влиянии музыки на эффективность убеждающего сообщения [10]. В эксперименте использовались два убеждающих сообщения, первое говорило о вреде, причиняемом аэрозолями, содержало подразумеваемые выводы и требовало систематического анализа. Во втором речь шла о некорректной антиядерной политике Америки, и это сообщение содержало точные выводы и было направлено на эвристический анализ информации. Музыкальным сопровождением в эксперименте была ритмичная электронная музыка, которая переходила в фоновый режим, когда начинал звучать голос диктора, читавшего сообщения. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что «музыкальный фон, имеющий место в убеждающих сообщениях, действительно способен обогатить информацию, наполнить её тем эмоциональным содержанием, которое необходимо для того, чтобы добиться согласия и расположения человека к заданной извне точке зрения» [10].

И отдельно хотелось бы остановиться на теории И. Гажима, изложенной в статье «Особенности восприятия времени под воздействием музыки, или О том, как музыка продлевает жизнь» [11]. Автор полагает, что чувство времени не является врождённым, оно формируется с участием разных факторов, включающих образование и возраст. Но, по мнению И. Гажима, одним из наиболее значимых факторов является музыка. Эксперимент, проведённый исследователем, доказал, что прослушивание музыки способно «затормозить психологический процесс протекания времени человеком (то есть «продлевает жизнь»)» [11], при этом более выраженные результаты продемонстрировали респонденты, не имевшие музыкальной подготовки. Музыка очевидным образом повышает адаптационные способности человека.

Подводя итог всему вышесказанному, стоит ещё раз констатировать исключительную значимость музыки для

человека, для его физического, психоэмоционального и душевного состояния.

***Литература и примечания:***

- [1] Бибиков С.Н. Древнейший музыкальный комплекс из костей мамонта: Очерк материальной и духовной культуры палеолитического человека. Кийв: Наукова думка, 1981 . 108 с.
- [2] Серебрякова Е.А. История развития музыкальной и вокальной терапии в древних цивилизациях // Вестник Башкирского университета. 2014. Т. 19. №1. С. 285-288.
- [3] Семилетова В.А. Изменение состояния регуляторных систем организма под влиянием музыки Моцарта и цветотерапии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. № 10. Т. 2. 2015. С. 124-126.
- [4] Серебрякова Е.А. Влияние музыки на психофизическое состояние человека // Вестник Брянского государственного университета. №1. 2014. С. 258-263.
- [5] Катарапанова А.Ю., Маляренко Т.Н., Татарко М.А. Влияние музыки с разными ритмическими составляющими на регуляцию сердечного ритма у юношей и девушек // Вестник ТГУ, т.4, вып.1, 1999. С. 70-75.
- [6] Трубина Е.Н. Особенности восприятия музыки младшими школьниками с умственной отсталостью // Специальное образование. 2011. № 3. С. 84-91.
- [7] Глазунова Л.И., Зубарева Л.А., Арзуманова Т.Р. Экспериментальное обоснование использования музыки в образовательном процессе вуза // Интеграция образования. №4. 2011. С. 30-35.
- [8] Геворкян Э.С., Минасян С.М., Абраамян Э.Т., Адамян Ц. И. Влияние музыки на функциональное состояние студентов // Гигиена и санитария. № 3. 2013. С. 85-89.
- [9] Воробьев Ю.Л., Милорадова И.Н. Влияние музыки на формирование личности в эпоху Интернет // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. №1. 2011. С. 257-265.
- [10] Горбунов А.С. Влияние музыки на эффективность убеждающего сообщения // Психология. Журнал Высшей школы экономики, 2006. Т.3, №4. С. 133–142.

[11] Гажим И. Особенности восприятия времени под воздействием музыки, или О том, как музыка продлевает жизнь // Музыкальное искусство и образование. № 3. 2015. С. 32-43.

© Д.А. Филиппов, 2017

## **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

**С.А. Алиева,**

к.г.м.н., доц.,

*e-mail: suaza@mail.ru,*

*Азербайджанский государственный  
университет нефти и промышленности  
г. Баку, Азербайджан*

### **ГЕОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛОЖНО ПОСТРОЕННЫХ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РЕГИОНОВ**

**Аннотация:** К сложно построенным нефтегазоносным регионам относятся не только сложные в тектоническом отношении регионы, а и те нефтегазоносные регионы, в которых до и (или) во время формирования основных нефтегазоносных комплексов прошло несколько стадий цикла динамической эволюции литосферы, проявившихся тектонически в осадочном чехле наличием нескольких разнопостроенных структурных этажей, перерывами в осадконакоплении и стратиграфическими несогласиями.

Такие сложно построенные нефтегазоносные регионы, образовавшиеся в результате длительной геодинамической эволюции, оказываются и наиболее высокопродуктивными в отношении углеводородов (УВ), поскольку каждая стадия геодинамической эволюции вносит свой вклад в суммарный углеводородный потенциал результирующего бассейна и выделяются на основе детального анализа геодинамической эволюции литосферы.

В таких регионах, как правило, имеются крупные местоскопления со значительными запасами УВ.

**Ключевые слова:** геодинамика, запасы УВ, сложно построенные нефтегазоносные регионы, эволюция литосферы,

Новая глобальная тектоника или тектоника литосферных плит – это геодинамическая теория с позиций которой в настоящее время решаются важнейшие вопросы геотектоники (движение, деформации, сейсмическая активность земной коры,

образование океанов и континентов, эволюция литосферы Земли и развитие Мирового океана). Геодинамика имеет огромное значение в познании вопросов нефтегазообразования и нефтегазонакопления, а также при решении ряда вопросов нефте-газогеологического районирования. В ряде работ, посвященных этой проблеме [1,2 и др.] выявлены определённые закономерные связи между нефтегазоносностью и глобальной тектоникой, в частности, зависимость между размещением повышенных концентраций УВ в зонах высокого теплового потока из недр Земли, а также связь скоплений УВ с древними рифтовыми (спрединговыми) и субдукционными (конвергентными) системами в земной коре.

По данным [3] литосфера в своем развитии проходит ряд стадий и фаз, из которых для нефтегазообразования наиболее благоприятны фазы рифта, частичной и полной субдукции (обдукции). Указанные фазы характеризуются накоплением большой массы осадочных пород с рассеянной органикой, высоким прогревом недр и рядом других благоприятных для нефтегазообразования показателей.

Большинство существующих осадочных нефтегазоносных бассейнов прошло несколько стадий развития [1]. Обычно при переходе от одной стадии к другой на месте прежнего осадочного бассейна возникает новый – иного тектонического типа, со своими особенностями структуры, термобарическими условиями и др. Вертикальное наложение и (или) латеральное сопряжение осадочных бассейнов (или их частей), отвечающих последовательным стадиям эволюции, приводят к формированию результирующего осадочного бассейна со значительно более сложным геологическим строением. В разрезе таких бассейнов реликты разнообразных предшествующих стадий образуют самостоятельные структурные этажи: кроме того, они могут участвовать в строении фундамента бассейна или в его обрамлении.

Регионы наиболее сложного строения и длительной эволюции оказываются наиболее высокопродуктивными в отношении углеводородов (УВ). Каждая стадия вносит свой вклад в суммарный углеводородный потенциал результирующего бассейна. Очевидно, что решающее влияние

на структуру и особенности размещения УВ в любом современном осадочном бассейне оказывает последняя стадия эволюции. Однако в нижних структурных этажах, отвечающих бассейнам (или их частям) предшествующих стадий, могут в значительной мере сохраняться условия нефтегазоносности, характерные для данного типа осадочно-породного бассейна. При перестройке структурного плана в большей или меньшей мере происходит переформирование древних скоплений УВ, причем отложения верхнего структурного этажа получают значительные порции УВ из нижнего (нижних) как за счет разрушения имевшихся там залежей, так и в результате дополнительной генерации УВ нижних частях разреза, оказавшихся в новых термобарических условиях [3].

В настоящее время на суше континентов и в шельфовых зонах нашей планеты выявлено около 300 крупных нефтегазоносных регионов (нефтегазоносных провинций или по другим классификациям – нефтегазоносных бассейнов). Они отличаются между собой весьма значительным разнообразием геологического строения, различной стратиграфической приуроченностью нефтегазоносных комплексов и их количеством, литолого-фацальной характеристикой нефтегазоносных свит и их коллекторскими свойствами, покрышками этих свит, глубинами залегания нефтегазосодержащих пластов, их эффективной мощностью и площадью их распространения, типами и видами ловушек и т.д.

Несмотря на вышеуказанное разнообразие геологического строения крупных нефтегазоносных регионов, их можно объединить в две крупные группы по сложности геологического строения этих регионов: 1. Группа относительно просто построенных нефтегазоносных регионов; и 2. Группа сложно построенных нефтегазоносных регионов. В первую группу входят те нефтегазоносные регионы, в которых нефтегазоносные комплексы располагаются, как правило, в пределах одного структурного этажа, местоскопления и залежи УВ (и их ловушки) имеют относительно простое строение и приурочены, в основном, к одному типу ловушек. Ко второй группе сложно построенных нефтегазоносных регионов относятся не только сложные в тектоническом отношении

регионы, а и те нефтегазоносные регионы, в которых до и (или) во время формирования основных нефтегазоносных комплексов прошло несколько стадий цикла динамической эволюции литосферы (не менее 3-4 – х), проявившихся тектонически в осадочном чехле наличием нескольких разнопостроенных структурных этажей, перерывами в осадконакоплении и стратиграфическими несогласиями. Основные нефтегазоносные комплексы в таких регионах могут быть приурочены к различным структурным этажам. Залежи УВ в таких регионах приурочены как к простым, так и к сложным ловушкам самых различных типов и видов (структурные, литолого-стратиграфические, рифогенные, эпигенетические). Такие сложно построенные нефтегазоносные регионы могут быть как в современных складчатых, так и на платформенных территориях и, как правило, характеризуются большими запасами УВ.

Геологические условия формирования нефтегазоносных регионов как первой, так и второй групп наиболее полно определяются с позиций основных положений новой глобальной тектоникой или тектоникой литосферных плит, а также эволюцией осадочно-породных бассейнов, соответствующих каждой стадии цикла проявления глобальной тектоники.

Сложно построенные регионы характеризуются, как правило, сложным многоярусным (многоэтажным) тектоническим строением, с резкими несоответствиями тектоники каждого из этих тектонических этажей, что проявляется в наличии между ними резких угловых и азимутальных несогласий, а иногда отмечается даже полная инверсия строения, с выпадением из разреза отдельных стратиграфических единиц, наличием разрывных дислокаций большой амплитуды, вплоть до крупных надвигов и шаряжей (тектонические пластины).

Регионально-нефтегазоносные комплексы в вышеуказанных регионах характеризуются, как правило, широким стратиграфическим диапазоном, отмечается значительное количество нефтегазоносных свит и горизонтов в каждом местоскоплении, причём суммарные мощности

коллекторов составляют десятки, а иногда и сотни метров. В этих регионах развиты весьма разнообразные типы ловушек и связанные с ними залежи УВ – от относительно просто построенных структурных ловушек (брахиантиклинали, антиклинали, зачастую осложнённые разрывными дислокациями), до весьма сложных типов литологических, стратиграфических, эпигенетических (палеоструктурно-литологических) и комбинированных ловушек (литолого-стратиграфических, палеоструктурно-литолого-стратиграфических, структурно-стратиграфических, структурно-литологических и др.), а также ловушек, связанных с корами выветривания вулканогенных пород, тектонической раздробленностью, с рифогенными (биогермными) постройками, с солянокупольной тектоникой и другими.

Такие сложно построенные нефтегазоносные регионы в современной структуре расположены, как правило, в пределах окраинных зон платформ, переходных к геосинклиналям территорий, а также в пределах геосинклиналей, включая предгорные и межгорные впадины.

Таким образом, под сложно построенными нефтегазоносными регионами мы подразумеваем такие регионы, которые характеризуются сложной историей их геодинамического развития, что привело к многоярусному тектоническому строению слагающих их осадочных чехлов, сформированных в осадочно-породных бассейнах, претерпевших длительную и сложную многостадийную эволюцию. В таких регионах, как правило, имеются крупные местоскопления со значительными запасами УВ (например регионы Северного склона Аляски, Мексиканского залива, Сахаро– Средиземноморский, Центрально-Европейский, Персидского залива, Южно-Каспийский, Прикаспийский и др.).

Выявление таких сложно построенных нефтегазоносных регионов производится на основе анализа геодинамических моделей развития регионов и определения количества стадий цикла геодинамической эволюции, которые прошел каждый исследуемый регион [1,4].

Поиски и разведка местоскоплений и залежей УВ в таких сложно построенных регионах, связанных с разнообразными

ловушками различного генезиса и залегающих на больших глубинах – значительно более сложная задача и, поэтому, для повышения эффективности поисково-разведочных работ на такие объекты необходима разработка комплексной рациональной методики поисков и разведки, основанной как на научных данных об условиях формирования и закономерностях размещения ловушек и связанных с ними залежей УВ в таких сложно построенных регионах, так и на анализе практического опыта, накопленного во всём мире по поискам и разведке залежей нефти и газа в таких сложно построенных регионах [4].

***Литература и примечания:***

- [1] Кучерук Е.В., Алиева Е.Р. Эволюционная классификация осадочных бассейнов с позиции тектоники плит – основа оценки их нефтегазоносного потенциала. Москва, в сборнике ВИЭМС: «Геологические методы поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений» №4, 1983.
- [2] Соколов Б.А. Эволюционно-динамические критерии оценки нефтегазоносности недр. Москва, «Недра», 1985. С.167
- [3] Гаврилов В.П. Геодинамическая модель нефтегазообразования в литосфере и её следствия. – «Геология нефти и газа», Москва, 1998, № 6
- [4] Авербух Б.М., Алиева С.А. Методы прогноза нефтегазоносности и их результаты по сложно построенному Северо-Каспийскому региону. Тезисы доклада на международной научно – технической конференции: «Геология, ресурсы, перспективы освоения нефтегазоносных недр Прикаспийской впадины и Каспийского региона» – Прикаспий – 2007, Российский Государственный Университет нефти и газа им. И.М. Губкина, Москва, 18-20 сентября 2007, С.32-34.

**С.М. Рзаева,**  
к.г.м.н., доц.,  
**e.mail:** rzaeva.48@mail.ru,  
**Т.А. Алиева,**  
ассистент,  
**e-mail:** tensile\_48@mail.ru,  
Азербайджанский государственный  
университет нефти и промышленности  
г. Баку, Азербайджан

## **О РОЛИ ТЕКТОНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ И ГАЗА В ЗАПАДНОЙ ШЕЛЬФОВОЙ ЗОНЕ ЮЖНОГО КАСПИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена роли тектонических нарушений в формировании залежей нефти и газа в шельфовой зоне Южного Каспия. Характер влияния разрывов на процесс формирования УВ, так и на распределение залежей нефти и газа можно использовать в качестве поискового критерия на отдельных этапах поисково-разведочных работ, а также для выявления ловушек тектонически-экранированного типа, в частности в шельфовой зоне Южного Каспия.

**Ключевые слова:** Южный Каспий, верхнеплиоценовый, плиоценовый, эксплуатационный, экранирующий, миграция, взброс, разрушение.

Вопросам связи тектонических особенностей структур, формирования и размещения залежей нефти и газа в продуктивной толще и подстилающих ее отложениях Южно-Каспийской мегавпадины посвящен ряд работ [1-7 и др.].

В одних из них высказывалось мнение, что разрывы способствуют разрушению залежей нефти и газа, а в других – их формированию. При этом мы придерживаемся точки зрения, согласно которой разрывы способствуют как формированию, так и разрушению залежей углеводородов (УВ), причем одни и те же разрывы могут быть для одной части структуры проводящими, а для другой – экранирующими.

Исследованиями показано, что подавляющее большинство

тектонически-эккапирированных залежей изученной области являются односторонними [8 и др.]. Образование их связывается с разрушением и переформированием ранее существовавших сводовых залежей, располагавшихся симметрично в пределах повышенных частей складок. Нарушенные, образовавшиеся вследствие проявления верхнеплиоцен-антропогеновых тектонических фаз, способствовали разобщению сводовых залежей.

Сохранность залежей на одном или обоих крыльях складок обусловлена контактом нефтеносных частей пластов по нарушениям с непроницаемыми, а разрушению и переформированию – с проницаемыми породами. Об этом свидетельствует наличие остаточного нефтенасыщения на крыльях складок, где залежи разрушены, а также выделение нефти на дневной поверхности вдоль дизъюнктивных нарушений.

Роль тектонических разрывов в формировании и разрушении залежей УВ нами рассмотрена в Южно-Апшеронской акватории (местоскопления Песчаный-море и Бахар), в северной и центральной частях Бакинского архипелага (Сангачалы-море – Дуванный-море – о. Булла, им. 8 Марта, Булла-море, Аляты-море, Хамамдаг-море и Гарасу).

Структуры Песчаный-море и Бахар осложнены рядом поперечных и двумя продольными нарушениями, образующими несколько тектонических блоков: последние, отличаются друг от друга по характеру нефтегазонасыщенности.

Тектонические разрывы в разрезах нижнего и верхнего отделов ПТ местоскопления Песчаный-море и Бахар играют различную роль в распределении залежей нефти и газа. Например, на площади Песчаный-море поперечный разрыв, разделяющий структуру на северную и южную части, играет для залежей нижнего отдела ПТ (ПК свиты) проводящую роль, а для залежей верхнего отдела (балаханской свиты) – эккапирирующую [2].

Проводящий характер этого разрыва подтверждается эксплуатационными данными (по ПК свите) скв. 49, 58, 63, 66, 526, 531 и др. Этот разрыв в пределах северо-восточного крыла складки имеет сбросовый характер и для ПК свиты играет

проводящую роль, а на юго-западном крыле этот же разрыв носит взбросовый характер и является экраном.

Продольные разрывы, осложняющие северную и южную части складки, приобретают, за исключением района скв. 4 и 5 (ПК свита), экранирующий характер для залежей всей ПТ. Доказательством этого служат результаты эксплуатации скважин, расположенных к западу, и востоку от северного продольного разрыва: скв. 48, 70, 71 дали при опробовании из ПК свиты воду, а скв. 4, 6, 66 и др. – нефть и газ. Исключение составляет скв. 38, расположенная на западном крыле структуры, где ПК свита является нефтенасыщенной. Это, на наш взгляд, объясняется неоднородностью литологического состава вмещающих отложений. Иначе в случае боковой или вертикальной миграции через продольный разрыв, в разрезах скв. 47, 70, 71, 74 и 76 были бы обнаружены залежи нефти и газа.

На местоскоплении Песчаный-море площадная и вертикальная зональность распределения залежей в отложениях ПК свиты и изменение нефтенасыщенности пород позволяют считать, что формирование этих залежей происходило преимущественно благодаря латеральной миграции. Здесь продольные и поперечные разрывы постседиментационного характера, по-видимому, служили одновременно и путями вертикальной миграции флюидов вверх по разрезу, и зонами, благоприятными для скопления нефти и газа.

Структура Бахар осложнена серией разрывных нарушений (поперечных и продольных), осложняющих юго-западное и северо-восточное крылья. Проведенный нами палеоструктурный анализ показал, что на всех структурных поверхностях в век ПТ развитие характеризовалось более интенсивным ростом и увеличением крутизны юго-западного крыла. Наиболее интенсивное развитие его отмечается в период отложения сабунчинской свиты. Указанный тектонический разрыв, осложняющий юго-западное крыло, явился экраном пути миграции УВ из центральной части бассейна и предопределил на этом крыле структуры отсутствие промышленного нефтегазонасыщения пород-коллекторов ПТ.

Продольные разрывы, осложняющие северо-восточное

крыло структуры, играют проводящую роль для залежей НКП свиты. Об этом свидетельствуют результаты опробования скважин, расположенных к западу и востоку от продольного разрыва. В качестве примера можем назвать скв. 12, 46, 77 и др. Продольные разрывы, отделяющие юго-западное крыло от свода складки, приобретают экранирующий характер для залежей НКП и ПК свиты.<sup>1</sup>

На площади Бахар ПК свита вскрыта скв. 66, 12, 19, 50, 54, 59, 65, 71, 73, 74, 78, и др., расположенными, в основном, в сводовой части и на северном крыле структуры, и опробована скв. 50, 56, 66, 71, 78 и 74. В скв. 71 и 74 при опробовании отсутствовал приток, а в скв. 50 получена пластовая вода. Скв. 78, расположенная в сводовой части структуры, при опробовании дала незначительный приток нефти, а в скв. 73, 56 и 66 из различных интервалов был получен промышленный приток газа и конденсата. Залежи нефти и газа в основном сконцентрированы в сводовой части и на северо-восточном крыле структуры. Северная граница залежей ее тянется до скв. 71 и 74, а южная – до скв. 12: и др.

Таким образом, разрывы, осложняющие структуру Бахар, играют различную роль в распределении УВ как по разрезу, так и по площади.

При установлении промышленной нефтегазоносности отдельных свит и горизонтов ПТ на местокоплении Сангачалы-море – Дуванный-море, – о. Булла, предполагалось, основное продольное нарушение, проходящее в районе скв. 39, 28, 90, 82, 564 и 549, являлось экранирующим и, вследствие миграции флюидов северо-востока, обусловило образование залежей нефти и газа на северо-восточном крыле структуры Дуванный-море. Однако в дальнейшем на основании результатов поисково-разведочных работ было установлено отсутствие промышленных скоплений УВ в повышенных частях структур этой зоны.

Проведенный палеоструктурный анализ поднятия Сангачалы-море – Дуванный-море – о. Булла показал наличие еще одного продольного и ряда поперечных нарушений конседиментационного характера, но основное продольное нарушение на палеоструктурных картах не отмечалось и его

образование связывается с проявлением верхнеплиоценовых и антропогеновых фаз тектогенеза. Установлено также, что вверх по разрезу ПТ амплитуда выявленного нарушения уменьшается и в VII горизонте составляет 50 м, а в верхней части разреза оно не прослеживается. Оба нарушения по-разному влияли на формирование и разрушение залежей VIII и VII горизонтов ПТ.

Выявленное продольное нарушение раннего заложения является экранирующим для VIII и, возможно, нефтеносных горизонтов, связанных с нижней частью разреза ПТ, однако, на распределение залежи VII горизонта это нарушение не оказало влияния и поэтому сводовые и крыльевые части складок оказались нефтенасыщенными по этому горизонту.

Основное же продольное нарушение привело к разрушению ранее существовавших в VIII горизонте сводовых залежей. Об этом свидетельствуют результаты опробования скв. 19, 28, 29, 64 и 96, расположенных в различных частях структуры Сангачалы-море – Дуванный-море – о. Булла и давших при опробовании VIII горизонта ПТ пластовую воду. Таким образом, залежи VIII и VII горизонтов, несмотря на то, что они ограничены тектоническими нарушениями, являются различными по условиям формирования. Залежь VIII горизонта является тектонически экранированной, а VII – «разорванной» [6].

В центральной части Бакинского архипелага все структуры (Хамамдаг-море, Гарасу, Санги-Мугань, К. Игнатия и др.) осложнены продольными и поперечными разрывными нарушениями, среди которых основная роль принадлежит трем региональным продольным разрывам. Поперечные разрывы с глубиной затухают и некоторые из них, приуроченные в основном к грязевым вулканам, доходят до VII горизонта.

Пространственное положение, характер изменения значений амплитуды вертикального смещения и изменение мощностей отдельных стратиграфических единиц позволяют сказать, что продольные нарушения носят конседиментационный характер и осложняют присводовые участки всех структур.

Наличие продольных и поперечных разрывных нарушений обусловливается образование отдельных

тектонических блоков с присущими им условиями нефтегазоносности. Основную роль в распределении сохранении залежей УВ играют конседиментационные нарушения. Примером служить характер нефтегазоносности VII горизонта в разрезах скв. 25 и 11 на площади Гарасу-море. Так, если в скв. 25 выявлены промышленные притоки УВ, то отсутствие их в разрезе скв. 11, пробуренной вверх по восстанию пластов пород, можно объяснить экранирующим влиянием продольного нарушения.

Поднятие Аляты-море осложнено также тремя продольными и двумя основными поперечными нарушениями, что придает ему блоковое строение. В сводовой части структуры имеется два блока; северное крыло приподнято относительно южного на 200 м. восточная периклиналь складки представляет собой отдельный тектонический блок, который опущен на 300 м относительно западного блока.

На площади Аляты-море в различных частях структуры пробурены скв. 2, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 14 и др. В скв. 4 при опробовании VII горизонта ПТ получен приток воды (скв. 1 и 3 ликвидированы по геологическим причинам). В скв. 6, пробуренной на юго-восточной периклинали структуры, при опробовании VII горизонта (интервал 3657– 3636 м) получен приток нефти.

Здесь второй основной поперечный разрыв, осложняющий юго-восточную периклиналь структуры, играет экранирующую роль для залежей VII горизонта. Об этом свидетельствуют результаты опробования скв. 1, 2, 3 и 4, расположенных в сводовой части структуры. Кроме того, продольные разрывы, проходящие в сводовой и присводовой частях структуры, носят конседиментационный характер и являются экранирующими для залежей VII горизонта.

Как видно из вышеизложенного, разрывы оказывают различное влияние на формирование и пространственное распределение залежей УВ. В одних случаях они выполняют преимущественно экранирующую роль, в других – являются проводниками мигрирующих флюидов. Поэтому изучение разрывных нарушений имеет большое практическое значение для определения функциональной их роли при формировании и

разрушении залежей УВ.

Детальный анализ распределения залежей УВ по разрезу и площади на местоскоплениях Песчаный-море, Бахар, Сангачалы-море – Дуванный-море – о. Булла, Булла-море, Аляты-море и др., дал нам возможность сделать следующие выводы.

Морфогенетические признаки развитых в данном регионе разрывов различной природы (сбросы, взбросы) не могут рассматриваться как единственный критерий, определяющий условия формирования и разрушения, этих залежей, так как по механизму своего образования они пролонгированные и вторичные. Определенное значение для оценки разрывов может иметь литологический состав контактирующих по нему пород. Основную роль здесь играют непроницаемые породы, преимущественно глинистые разделы, материал которых заполняет трещины, препятствуя разрушению залежей УВ в отдельных свитах нижнего и верхнего отделов ПТ. Можно констатировать, что лучшими экранирующими свойствами обладают разрывы в свитах нижнего отдела ПТ, в разрезе которых преобладают глинистые отложения.

Исследования показывают, что если в результате тектонического нарушения нефтегазонасыщенный пласт приходит в контакт с проницаемыми породами, то создаются благоприятные условия для переформирования залежей УВ и ее разрушений, и если этот пласт приходит в контакт с непроницаемыми породами, то указанная часть залежи в нем ранится. Кроме того, в течение геологического времени проводящие и экранирующие функции тектонических разрывов могут либо улучшать, либо ухудшаться, вплоть до полного их взаимоперехода.

Таким образом, для тектонически экранированных залежей исследуемого региона разрывные нарушения являются важнейшими условиями формирования залежей и играют исключительно созидательную формулируя ловушки тектонически-экранированного типа.

Изучение влияния тектонических разрывов на форму и размеры ценных в данном регионе залежей УВ показало, что тектонические разрывы обусловили форму залежей нефти и газа

и оказали весьма существенное влияние на их размеры.,

Вышеуказанные свойства разрывных нарушений подтверждаются многочисленными данными о строении, формировании и разрушении нефти и газа западного шельфа Южного Каспия.

В целом, характер влияния разрывов как на процесс формирования УВ, так и на распределение залежей нефти и газа можно использовать в качестве поискового критерия на отдельных этапах поисково– разведочных работ, а также для выявления ловушек тектонически-экранированного типа, в частности в шельфовой зоне Южного Каспия. Это позволит дать научную оценку перспективам нефтегазоносности ловушек, связанных с тектоническими разрывами того или иного объекта и наметить рациональное проведение дальнейших поисково-разведочных работ.

#### *Литература и примечания:*

- [1] Апресов С.М. Роль дизьюнктивной дислокации в нефтяных месторождениях. Азнефтенздат, 1947. 101 с
- [2] Багир-заде Ф.М., Алиев Г.Р. К вопросу переформирования залежей нефти и газа в подкирмакинской свите месторождения Песчаный-море// Нефть и газ, 1971 , № 1, С. 11–14.
- [3] Бабаев Р.Р., Салаев С.Г. Роль тектонических разрывов в формировании, сохранении и разрушении залежей нефти и газа продуктивной толщи западного борта Южно-Каспийской впадины /Материалы III совещания по проблеме нефтегазоносности Кавказа. М.: Недра, 1988.
- [4] Исмайлов К.А., Кочарли Ш.С. Роль палеотектонического фактора при формировании залежей нефти и газа в Нижнекуринской впадине//Геология нефти и газа.1965 ,№ 8, С. 1–5.
- [5] Мехтиев Ш. Ф. Проблемы генезиса нефти и формирования нефтегазовых залежей. Баку: Изд-во АН АзССР, 1969. 320 с.
- [6] О роли тектонических разрывов в формировании и разрушении нефтегазовых залежей местоскопления Сангачалы-море – Дуванный-море – о. Булла /Рейхман И. Р., Гусейнов Г.

М., Алимурадов Ш. Е. и др./*Нефть и газ.* 1977 , № 12 , С. 3–5.

[7] Салаев С.Г., Кастрюлин Н.С. Роль тектонических разрывов в формировании нефтегазовых залежей Кобыстана. Баку: Элм, 1977, 130 с.

[8] Бабазаде Б.К. Классификации залежей и месторождений нефти и газа Азербайджана и рациональная методика их разведки. М.: Недра, 1964, 302 с.

© С.М. Рзаева, Т.А. Алиева, 2017

**С.М. Рзаева,**  
к.г.м.н., доц.,  
*e-mail: rzaeva.48@mail.ru,*  
**Т.А. Алиева,**  
асс.,  
*e-mail: tenzile\_48@mail.ru,*  
Азербайджанский Государственный  
Университет Нефти и Промышленности  
г. Баку, Азербайджан

## ОСНОВНЫЕ ГЕОСТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЮЖНО- КАСПИЙСКОГО ПРОГИБА В СВЯЗИ С ГЕОЛОГИЧЕСКИМ СТРОЕНИЕМ

**Аннотация:** Статья посвящена основным геоструктурным элементам Южно-Каспийского прогиба. Известно, что тектоническая история того или иного региона находит наиболее полное объяснение в мобилистической модели. В статье анализируется процесс формирования указанного региона. Исходя из проведенного анализа можно сказать, что Южно-Каспийский прогиб является сложно построенным тектоническим элементом, состоящим из структур различного порядка, отражающих тектоническую природу основания.

**Ключевые слова:** дифференциация, верхняя мантия, мобилистический, реликт, тектогенез, линеамент.

Накопленные за последние годы геолого-геофизические и космические материалы показывают, что тектоническая история того или иного региона находит наиболее полное объяснение в мобилистической модели. Именно с этой позиции и анализируется в статье процесс формирования указанного региона, хотя зная, что имеется немало публикаций, авторы которых придерживаются других точек зрения.

В.В. Белоусов (1966) объясняет формирование Каспийской впадины как результат глубинной дифференциации вещества верхней мантии. Е.Е. Милановский (1968) указывает на реликтовую природу Южно-Каспийского прогиба. Ю.Н. Горин (1958, 1969) и Р.М. Гаджиев (1965) рассматривают мегавпадину,

как погружающийся участок срединного массива, а Л.Н. Лебедев (1978, 1988), как реликт мезозойской океанской платформы.

А.Л. Яншин, Е.В. Артюшков, А.Е. Шлезингер (1971) и Е.В. Артюшков (1979) процесс глубокого погружения коры этой территории связывают с эклогитизацией базальтового слоя. О.Г. Сорохтин (1974) считает Черное и Каспийское моря реликтами Тетисского палеоокеана. По И. Штеклину (1979) Каспийская впадина, точнее ее южная ванна имеет океанический тип коры. Он рассматривает ее реликтом палеотетиса, отделившего Гондуваны от Лавразии.

Э.Ш. Шихалибейли и др. (1984) Каспийскую впадину считают наложенной структурой, образовавшейся в орогенном этапе альпийского тектогенеза. К.М. Керимов (1984), В.Ю. Керимов и др. (1985) определяют Куриńskо-Южно-Каспийскую область как составную часть обширного Тетисского палеобассейна с активным геосинклинальным режимом развития.

А.В. Никишин (1984) Южный Каспий относит к реликтовому типу и считает, что его дальнейшая эволюция приводит к превращению в глубокую синеклизу, не вошедшую в полный цикл развития.

Из приведенного обзора видно, что образование Каспия рассматривается исследователями с разной позиции закона геодинамики и тектоники. Серьезные расхождения в их мнениях касаются оценки возраста и состава кристаллического фундамента. Многими исследователями (Ш. Азизбеков и др., 1972; А. Байрамов, К. Керимов, 1978) он весьма условно считается доюрским. Можно предположить, что фундамент здесь имеет додгерцинский и герцинский возраст.

Известно, что в Карельско-Байкальском тектогенезе на территории Восточно-Европейской платформы были заложены субмеридиональные системы. Одна из них, так называемая Мезенско-Каспийская часть мегавпадины, простирается через западную шельфовую зону современного Каспийского водного бассейна. По-видимому, южным продолжением этого линеамента является Западно-Каспийский разлом, выделенный по комплексу геолого-геофизических данных. Другая аномалия

такого же характера проходит по восточному шельфу того же бассейна. Видимо, эти разломы являются элементами единой рифтовой системы.

Все вышесказанное позволяет говорить о том, что Южно-Каспийский прогиб является не наложенной структурой, а крупным рифтогенным элементом древнего заложения.

Геодинамическая модель позволяет считать, что Мезенско-Каспийская рифтовая система была заложена на докембрийском платформенном основании. Каспийская часть рифта после своего заложения испытывала длительное погружение и заполнялась мощными толщами осадочных и осадочно-вулканогенных пород (палеозой – четвертичный).

В герцинском и альпийском тектогенезах Каспийский рифт был разделен на три крупных сегмента: северный, центральный и южный, которые втянуты в единое обширное глубокое прогибание земной коры, хотя они или отдельные их блоки, опускались в разное время – от докембрая до неогена включительно.

Северо-Каспийский прогиб сложен комплексом Восточно-Европейской платформы и ограничен с юго-востока Южно-Эмбенским гравитационным максимумом (поднятием), а с юга кряжем Карпинского.

Данные бурения на Центральном Устюрте и Коскалинском поднятии позволяют считать, что Северо-Каспийский прогиб сложен в основном терригенными, карбонатными, осадочно-магматическими и магмо-метаморфическими породами.

В региональном геотектоническом отношении средний сегмент Каспийского прогиба представляет собой сложно построенную валообразную структуру байкальско-герцинского заложения. Западным продолжением ее является Ставропольский свод, а восточным – Средне-Каспийский и Прикарабогазский своды. Можно полагать, что эти поднятия в начале своего заложения представляли собой единый, крупный, дугообразный геоструктурный элемент.

Юго-восточная часть Центрального сегмента изучена недостаточно. Здесь фундамент вскрыт бурением на северном склоне Прикарабогазского свода, где он сложен

магматическими породами разного состава.

Южный сегмент Каспия центральным разломом разделен на две части: Восточно-Азербайджанская и Западно-Туркменская. Внутри этих геоблоков выделена целая серия структурных элементов низшего порядка, которые группируются в следующие системы .

- Северо-Апшеронско –Прибалханская система поднятий;
- Гобустано-Апшеронско –Кызылкумский прогиб;
- Ленгебиз–Алятская система поднятий;
- Ширванский (Прикуринский) прогиб;
- Массивы Бакинского архипелага и им. Година.

Северо-Апшеронско – Прибалханская система поднятий в структурном отношении служит связывающим звеном между юго-восточным погружением Большого Кавказа и Прибалханской зоной поднятий Туркмении. В эту систему входят: Северо-Апшеронско–Красноводская и Апшероно-Прибалханская зоны поднятий с Пираллахи–Келькорской мегасинклиналью между ними. Как показал анализ и обобщение накопленного фактического материала, Северо-Апшеронско – Прибалханская система поднятий характеризуется ярко выраженной продольной и поперечной структурной неоднородностью, что свидетельствует о надразломной ее природе.

Основными северными геоструктурными элементами Южно-Каспийского прогиба являются Шемахино–Гобустанский, Апшеронский и Кызылкумский системы прогибов.

Вопросы тектонической природы Шемахино–Гобустанского прогиба несмотря на длительность изучения во многом пока остаются нерешенными и это объясняется нахождением его в зоне субдукции, обусловившей развитие здесь покровной тектоники.

Особо следует отметить, наличие в центральной части Гобустанского прогиба, в районе Явандага, погребенного поднятия, выявленного гравиметрическими исследованиями, по данным которых этот максимум прослеживается на юго-восток, в сторону Сангачалы, и поэтому он назван Явандаг–Сангачальским поднятием [2].

В южной и юго-восточной частях Шемахино–Гобустанского прогиба прослеживается Джейранкечмесская мегасинклиналь (депрессия).

Тектоническое строение прогиба трактуется исследователями по–разному, и это объясняется шарьяжным строением современной его структуры. В прогибе антиклинальные линии имеют разнонаправленный характер, что вероятно подчиняется направлению шарырования пластин.

Кызылкумский прогиб является восточным элементом системы, соответствующей наиболее погруженной части территории Юго-Западного Туркменистана.

Ленгебиз–Алятская зона как самостоятельный элемент проходит южнее Шемахино–Гобустанского прогиба и вытянута с северо-запада на юго-восток.

Она, имея шовную природу, по своей структуре резко отличается от сопредельных геоструктурных элементов. Этот факт обращал внимание многих исследователей, и как следствие, на этот счет высказано много различных мнений. Структура зоны по неоген–антропогеновому комплексу автономна, довольно сложна и своеобразна. Причем, в зависимости от физико-механического состава, пород неоген–антропогенового чехла, дисгармония выражена весьма разнообразно. Там, где на дневной поверхности обнажаются пластичные породы, структуры по своим морфологическим особенностям резко отличаются от структур, сложенных более пластичными породами.

В работах [3-4] отмечаются, что Ленгебиз–Алятская складчатость отражает в себе коллизию двух крупных геоструктурных элементов. Не исключена возможность, что она осложняется еще аллахтонными пластинами.

Ширванский (Прикуринский) прогиб, расположенный между двумя близмеридиональными разломами, протягивается с северо-запада на юго-восток. Он сложен мезо-кайназойскими отложениями мощностью порядка 18-20 км. Основание прогиба, вероятно, состоит из доюрских осадочно-магматических пород.

Бакинский архипелаг в тектоническом отношении является юго–восточным продолжением Джейранкечмесской депрессии, Ленгебиз–Алятской шовной зоны и Ширванского

прогиба. В регионе были определены двенадцать антиклинальных линий. Бакинский архипелаг сложен породами различного генезиса и возраста.

Туркменская часть сегмента, в основном, представлена структурной террасой, осложненной рядом геоструктурных элементов низшего порядка. Самым крупным из них является выступ им. Година (массив им. Година), в пределах которого происходит заметное сокращение мощности осадочного чехла. Вероятно, выступ в течение длительного времени испытывал устойчивое воздымание и являлся источником терригенного материала.

Таким образом, из всего вышеизложенного видно, что Южно-Каспийский прогиб является сложно построенным тектоническим элементом, состоящим из структур различного порядка, отражающих тектоническую природу основания.

#### *Литература и примечания:*

[9] Хайн В.Е. Сопоставление фиксистских и мобилистических моделей тектонического развития Большого Кавказа. Геотектоника, № 4, 1985, 326 с.

[10] Цимельзон И.О. Тектоника Прикуринской области по данным геофизических исследований. Нефтегазовая геология и геофизика. № 3, 1965, С. 13-19.

[11] Зоненшайн и др. Тектоника литосферных плит территорий СССР. Кн. I и II. М.: Недра, 1990. С. 320-325.

[12] Халилов Э.Н., Мехтиев Ш. Ф., Хайн В.Е. О некоторых геофизических данных, подтверждающих коллизионное происхождение Большого Кавказа. Геотектоника, № 2, 1987. С. 54-60.

© С.М. Рзаева, Т.А. Алиева, 2017