

**НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»**



# **НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
4 апреля 2015 г.**

**Часть 1**

**Уфа  
АЭТЕРНА  
2015**

УДК 001.1  
ББК 60

**Ответственный редактор:**  
**Сукиасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук.

**Н 57**

**НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ:** сборник статей Международной научно-практической конференции (4 апреля 2015 г., г. Уфа). в 2 ч. Ч.1/ - Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 194 с.

ISBN 978-5-906790-61-3 Ч.1

ISBN 978-5-906790-63-7

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ», состоявшейся 4 апреля 2015 г. в г. Уфа. В сборнике научных трудов рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

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

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

**Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014 г.**

УДК 001.1  
ББК 60

ISBN 978-5-906790-61-3 Ч.1

ISBN 978-5-906790-63-7

© ООО «АЭТЕРНА», 2015  
©Коллектив авторов, 2015

УДК 661.183.2

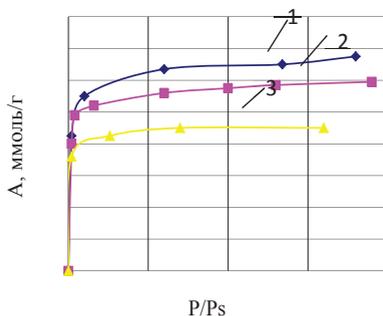
М.Г.Белецкая  
ассистент,  
Л.Н.Кузнецова,  
к.т.н., доцент,  
Н.И.Богданович,  
профессор,  
зав.кафедрой химии и химических технологий  
ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический)  
федеральный университет имени М.В. Ломоносова»  
г.Архангельск, Российская Федерация

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ УГЛЕРОДНЫХ АДСОРБЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДСОРБЦИИ-ДЕСОРБЦИИ БЕНЗОЛА

Существующая технология производства углеродных адсорбентов с использованием методов термохимической активации позволила выяснить, что на формирование адсорбционных свойств определенное влияние наряду с сульфатом и карбонатом оказывает также гидроксид натрия [1]. Его положительное влияние на получение активных углей (АУ) из различных углеродных материалов можно считать доказанным. Ниже приведены экспериментальные данные, характеризующие активирующие свойства гидроксида натрия применительно к термической переработке гидролизного лигнина (ГЛ).

Экспериментальное исследование по химической активации в присутствии гидроксида натрия проводили в режиме термообработки без предварительного удаления влаги. То есть лигнин, обработанный водным раствором щелочи, сразу помещали в зону высоких температур. Подобный вариант активации является наиболее технологичным, так как позволяет исключить из технологической схемы не только стадию измельчения, но и стадии сушки как исходного ГЛ, так и полученной реакционной массы.

Для некоторых образцов синтезированных нами углеродных адсорбентов были сняты изотермы адсорбции-десорбции бензола, исходя из которых, оценивались параметры их пористой структуры. Все изотермы объединены в три серии (а, б, в) и представлены на рисунке 1.



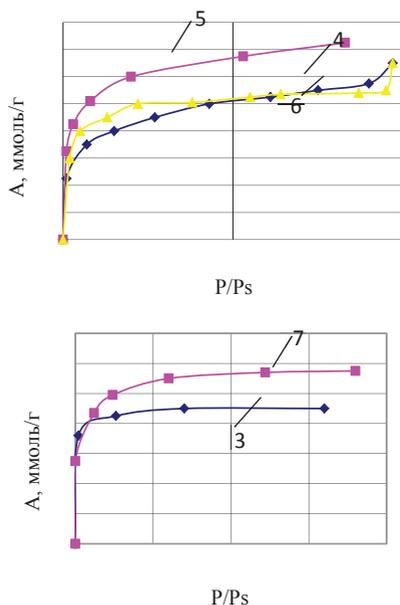


Рисунок 1 – Изотермы адсорбции-десорбции паров бензола.  
Расшифровка обозначений приводится в таблице 1.

Расшифровка условий получения адсорбентов, изотермы которых приведены на рисунке 1, с соответствующей нумерацией излагается в таблице 1. Здесь же приведены результаты расчетов характеристической энергии адсорбции ( $E_0$ ), объема микропор ( $V_{мп}$ ), мезопор ( $V_{ме}$ ) и общего объема сорбирующих пор ( $V_{сум}$ ). При наличии мезопор рассчитывалась их внутренняя поверхность ( $S_{ме}$ ). Все расчеты проводились с использованием уравнения Дубинина – Радужкевича.

Полученные изотермы (рисунок 1) по классификации ИЮПАК относятся к 1 типу [2], что указывает на то, что в структуре адсорбентов преобладают щелевидные поры.

Таблица 1 – Условия получения и результаты анализа пористой структуры адсорбентов

№ образца	Условия синтеза			Параметры пористой структуры			
	$T_{ТХА}$ , °C	$T_{Плп}$ , °C	D, г/г	$V_{сум}$ , см <sup>3</sup> /г	$V_{мп}$ , см <sup>3</sup> /г	$S_{ме}$ , м <sup>2</sup> /г	$E_0$ , кДж/моль
1	600	300	1,7	0,96	0,91	-	15,3
2	600	300	2,0	0,98	0,97	-	14,2
3	700	300	2,0	1,21	0,93	278	14,3
4	750	300	2,0	1,16	0,83	87	14,0
5	600	400	1,7	0,86	0,84	-	14,4
6	650	400	1,7	1,04	1,02	-	18,5
7	750	400	1,7	1,16	1,12	-	14,7

Анализируя характер изотерм и рассчитанные по ним параметры пористой структуры, можно сделать некоторые обобщающие выводы. Во-первых, обращает на себя внимание

достаточно низкая энергия адсорбции бензола в микропорах. Известно, что если энергия адсорбции не превышает значение 15 кДж/моль, можно утверждать, что микропоры представлены в основном супермикропорами, т.е. порами, размер которых находится на границе собственно мезопор и микропор (0,8-1,6 нм). Именно такие адсорбенты являются оптимальными при ориентации использования их для обработки жидких сред и при изготовлении суперконденсаторов.

К чисто супермикропористым можно отнести образцы АУ 1,3,5,6 (таблица 1). В образце 4 присутствуют мезопоры, удельная поверхность которых составляет 82 м<sup>2</sup>/г. Наличие мезопор характерно также для угля синтезированного из лигнина, предварительно термообработанного при 300 °С и активированного при 700 °С (образец 5). Их поверхность достигает 260 м<sup>2</sup>/г, но для большинства синтезированных углей мезопоры отсутствуют. Практически все исследуемые образцы углей содержат высокий объем супермикропор. Для промышленно выпускаемых АУ общий объем микропор, включая супермикропоры, редко превышает 0,4 см<sup>3</sup>/г. В данном случае объемы этих пор находятся в пределах 0,8-1,2 см<sup>3</sup>/г и зависят от условий получения АУ. Именно этим фактором можно объяснить высокую адсорбционную способность углей по йоду и МГ.

Увеличению объема адсорбирующих пор способствует повышение температуры активации (образцы 1-3), увеличение дозировки NaOH (образцы 6 и 7), снижение температуры предпиролиза (образцы 3 и 7).

Следует отметить, что предварительная термообработка гидролизного лигнина перед термохимической активацией позволяет снизить удельный расход гидроксида натрия на единицу получаемого угля, повысить его адсорбционные свойства. Как уже отмечалось, в процессе термообработки при термохимической активации происходит карбонизация NaOH, в результате чего до 90% от первоначального его количества превращается в карбонат натрия. Предварительная термообработка лигнинов снижает степень карбонизации, а значит и инактивации, активирующего агента.

### Список использованной литературы

1. Углеродные адсорбенты на основе лигноцеллюлозных материалов, Лесной журнал, №1, 2012, Богданович Н.И., Макаревич Н.А., Саврасова Ю.А., Белецкая М.Г.
2. Грег С., Синг К. Адсорбция, удельная поверхность, пористость. М., 1984. С. 126.

© М.Г.Белецкая, 2015

УДК 658.5.011

**Р.В. Глаголев**

к.с.-х.н., доцент

кафедра техносферной безопасности и экологии

Курский институт социального образования (филиал)

Российского государственного социального университета

г.Курск, Российская Федерация

### ИДЕНТИФИКАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Внедрение форма управления основанное на основных принципах международных стандартов ISO и OHSAS. Несомненно этот процесс должен быть обеспечен

информационной поддержкой. В настоящее время информационная платформа поддержки процессов охраны труда интенсивно развивается [1,2,3,4,5].

Объектом исследований выступала деятельность руководства промышленного предприятия в области охраны труда и обеспечения промышленной безопасности.

Цель исследования идентификация структуры управленческой подсистемы охраны труда.

В результате исследований мы идентифицировали следующие основные составляющие системы:

- непосредственно функциональная структура управления;
- структура управляемая (область воздействия);
- внешние факторы.

Функциональная структура управления разноуровневая. На низком уровне она включает в себя элементы управления. Второй уровень - высокий представлен координирующим звеном, т.е. таким образованием которое имеет непосредственное влияние на низкий уровень, и от организации данного образования зависит в целом эффективность управленческой системы. На уровне данной системы происходит принятие решений и поиск альтернатив. Как правило, данный уровень не имеет ограничений и способен принимать участие в разноплановых процедурах.

Структура управляемая: подразумевает комплексную связь управляемых элементов, а также формирование и создание благоприятной среды для реализации самой функции управления. Необходимым условием, которое также следует отнести к данной подструктуре, это создание и поддержки условий обеспечивающих открытость системы, другими словами взаимосвязь с внешней средой. Для данной структуры характерно наличие иерархических взаимоотношений, что позволяет достигнуть формализации и идентификации связей.

Внешние факторы системы - включают бесконечное необходимое множество элементов, находящихся за пределами системы, при этом их прямое или косвенное воздействие может изменить систему. При этом исследования показали, что сама система самым непосредственным образом может производить изменения в окружающей среде.

При формализации связей оперировали следующими понятиями:

- состояние системы в данный момент времени - бесконечное количество значений определяющих параметрические характеристики системы, которые присущи ей - фактически это свойства системы;
- функционирование системы - комплексное целенаправленное изменение системы в определенный промежуток времени, при отдельном рассмотрении ее динамика в бесконечно длительный временной период;
- цель системы - идентифицированный конкретный конечный результат функционирования, определенная область взаимосвязанных параметров в пространстве системы, иногда ограниченная временным периодом;
- задачи системы - декларированные конкретные параметры состояния формирующие в конечном итоге цель системы;
- управление системой - создание оптимизированной среды для реализации функционирования системы, обеспеченное выбором альтернатив, позволяющих выбрать рациональное состояние.

Данный подход при условии ограничения избранной области интересов управления позволяет формальную модель, обладающую всеми иерархическими признаками и связями. Во многом необходимо использовать такой искусственный прием, как абстрагирование предметной области. Полученная в результате исследования модель

позволяет использовать математическое описание модели, соответственно ее исследование и прогнозирование. Таким образом, в итоге можно позволить интерпретировать все события, происходящие в системе, а от части и за ее пределами в виде очевидных корреляционных зависимостей.

В современных условиях, изменяющейся среды и колебательных явлениях в экономической жизни общества, особую актуальность приобретает возможность анализа внутреннего состояния системой охраны труда, а также ее взаимодействия с внешними системами и окружающей средой. По сути своей, система охраны труда и обеспечения промышленной безопасности сама по себе является структурным звеном сложной разноплановой системы управления организацией, с множеством вертикальных и горизонтальных уровней взаимоотношений.

Выводы.

1. С позиции системного подхода проведена идентификация управленческих границ в системе охраны труда;
2. Достигнута формализация структурных связей;
3. Получена возможность анализировать и предсказывать состояние системы в необходимый момент времени.

#### **Список использованной литературы**

1. Акинин, Н.И. Совершенствование методик кадастрирования помещений и технологических блоков по взрывоопасности [Текст] / И.В. Бабанцов, Н.Н. Булхов, В.Л. Герш // Успехи в специальной химии и химической технологии: Труды Всероссийской научно-технической конференции. - М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2010. - С. 549-552.
2. Луканин, В.Н. Промышленно-транспортная экология [Текст] / В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко - М: Высшая школа, 2003. - 273с.
3. Котельников, В. С. О травматизме и аварийности на подъемных сооружениях [Текст] / В.С. Котельников // Подъемно-транспортное дело. - 2003. - № 3. - С. 9-19.
4. Быков, А. А. Проблема анализа безопасности человека, общества природы [Текст] / А.А. Быков, Н.В. Мурзин. - С.-Пб.: Наука. 1997. - 286 с.
5. ГОСТ Р 51901.1-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем» // Безопасность в техносфере, №2, - 2007. - С48 - 55.

© Р.В. Глаголев, 2015

**УДК 658.5.011**

**Р.В. Глаголев**, к.с.-х.н., доцент  
кафедра техносферной безопасности и экологии  
Курский институт социального образования (филиал)  
Российского государственного социального университета  
г.Курск, Российская Федерация

### **РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНОГО АЛГОРИТМА, РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Поддержка процессов управления производственной безопасностью, нуждается в повышении эффективности функционирования. Достигнуть требуемого уровня реакции

системы невозможно, без использования информационного блока поддержки структуры в целом. Информатизация процессов определяет переход от общепринятых неэффективных средств координации, к инновационным методам поддержания системы на требуемом уровне, что позволяет достигнуть планирования и управляемости подсистемой управления охраной труда и организаций в полном ее объеме. Информатизация процессов охраны труда, является одним из перспективных путей обеспечения производственной безопасности, позволяющей вести непрерывный мониторинг и поддерживать систему в актуальном состоянии [1,2,3,4].

Объектом исследований являлась оценка состояния системы управления охраной труда на производственном предприятии при условии, формирования среды информационной поддержки процедур, охраны труда и повышения промышленной безопасности.

Цель предложить теоретически обоснованную концептуальную схему, реализации процесса информатизации охраны труда.

В итоге проведенных исследований методами математического моделирования было определено, что вследствие информатизации системы управления охраны труда:

- сводится к минимуму количество административного аппарата, задействованного в системе управления охраной труда;
- повышается надёжность эксплуатируемого оборудования, коэффициент 1,5;
- оптимизируется параметрическая среда, обеспечивающая условия труда;
- экономия финансовых и иных резервов.

Под термином информационная поддержка в данном контексте понимается создание АСУ, обеспечение учета данных необходимых для управляемости процессом, внедрение поддерживающего программного обеспечения.

Необходимость в создании развитой структуры информационной поддержки находится в прямой зависимости от размеров организации. Его инфраструктуры и системы логистики.

Качество информации, под которым понимают ее адекватность, доступность, объективность и своевременность, в условиях формирования структуры информационной поддержки приобретает базовый характер. Нами в процессе исследований были выявлены факторы, внешнего и внутреннего происхождения, непосредственно негативно влияющие на перспективу интеграции системы информационной поддержки в структуру обеспечения производственной безопасности. Ниже перечислены наиболее весомые из них:

- отсутствие рычагов управления производственной безопасностью, на предприятии (законодательная база не позволяет использовать механизмы экономического стимулирования, административное воздействие не способно в полной мере обеспечивать целостность системного подхода в управлении);
- формирование большого потока документированной информации, которая на первичных этапах встраивания системы в общую структуру приводит к снижению степени участия в основном трудовом процессе (следует отметить, если информационный поток не оптимизируется, в дальнейшем, это грозит кризисом в системе управления);
- в силу отсутствия унифицированных математических моделей, затруднена реакции системы, при возникновении нештатных ситуаций;
- достаточно сложно выявить реперные точки в процессе обеспечения производственной безопасности, как следствие отсутствует возможность свести к минимуму риск опасных факторов и развитие аварийной ситуации;

- сложности с организацией системы непрерывного мониторинга, и обработки информации;
- слабая база данных в области научного обеспечения организации охраны труда конкретизированных под данное предприятие..

По последнему пункту необходимо отметить что стандартного научно – методологического обеспечения, для формирования информационной поддержки принятия решений, однозначно недостаточно, так как она не предусматривает специфику организации, и особенностей трудового процесса, можно сказать, что требуется своеобразный инжиниринг сопоставления накопленной базы знаний с возможностями предприятия.

Предлагаемая к воплощению концептуальная структура состоит из следующих этапов:

- формулировка цели и идентификация задач при преследовании создания информационной системы охраны труда;
- идентификация основных условий, в которых создается данная система;
- определение этапов, формирования системы информационной поддержки охраны труда;
- определение «реперных» точек эффективности процесса;
- идентификация критериальных требований предъявляемых к системе.

В создании системы информационной поддержки следует выделить:

- создание информационной поддержки технологических процессов обеспечивающих производственную безопасность и охрану труда;
- информационная поддержка организационных процессов;
- поддержка экономических процессов связанных с охраной труда (как показала практика, она в первую очередь должна быть интегрирована в общую систему управления).

Выводы.

Система информационной поддержки охраны труда, носит систематизированный, комплексный, целостный характер. Для достижения заданного условия необходимо доступное управляемое описание предметной области.

Предметная область включает в себя сформулированную и уточненную систему программного обеспечения, в соответствии с поставленными при проектировании целью и задачами. Создание четкой иерархии позволяет достигнуть требуемого уровня в максимально сжатые сроки;

Информационная поддержка управления охраны труда обеспечивает эффективность реализации при выполнении функций системы, и максимальное использование имущественно – технического резерва организации.

### **Список использованной литературы**

1. Быков, А. А. Проблема анализа безопасности человека, общества природы [Текст] / А.А. Быков, Н.В. Мурзин. - С.-Пб.: Наука. 1997. - 286 с.
2. ГОСТ Р 51901.1-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем» // Безопасность в техносфере, №2, - 2007. - С48 - 55.
3. Годин, В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17 [Текст] / В.В. Годин. - М.: ИНФРА-М, 1999.
4. Костров, А.В. Основы информационного менеджмента [Текст] / А.В. Костров. - М.: Финансы и статистика, 2001. – 336с.

© Р.В. Глаголев, 2015

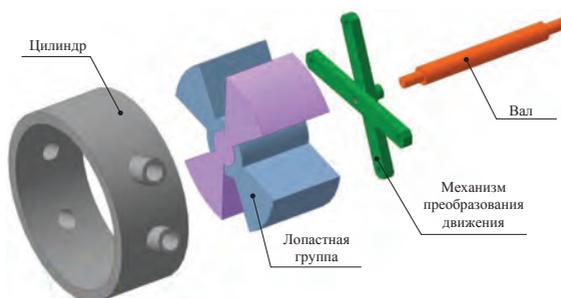
## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОВЫХ РОТОРНО-ЛОПАСТНЫХ МАШИН

В последнее время актуальным стал вопрос разработки и проектирования роторно-лопастных машин. Повышенное внимание обусловлено, прежде всего, поиском новых перспективных машин в условиях обостряющихся нефтегазовых кризисов и экологических проблем в автомобилестроении. Актуальность подобной проблемы связана с наличием у машин данного типа существенных преимуществ:

- отсутствие сложных деталей;
- технологичная для изготовления форма цилиндра;
- минимальный уровень вибрации за счет симметричности конструкции;
- меньшие механические потери на трение и др.

Схема любой роторно-лопастной машины включает в себя (рис. 1):

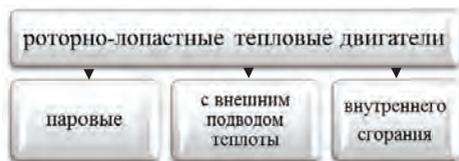
1. неподвижный цилиндр с впускными и выпускными окнами;
2. лопастная группа, совершающая вращательно-колебательное движение относительно корпуса;
3. механизм преобразования движения лопастей по заданному закону;
4. выходной (входной) вал.



**Рис.1.** Схема роторно-лопастной машины

В настоящее время существуют следующие виды тепловых роторно-лопастных машин (рис. 2):

1. внутреннего сгорания;
2. с внешним подводом теплоты;
3. паровые.

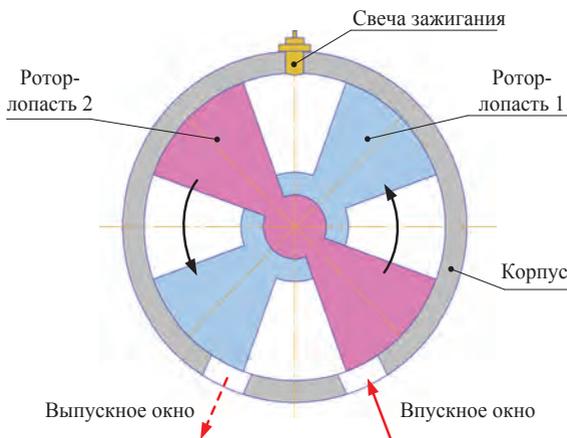


**Рис. 2.** Виды роторно-лопастных тепловых машин

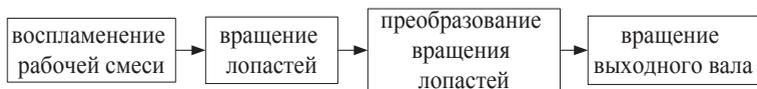
Рассмотрим конструктивные схемы указанных агрегатов.

1. Роторно-лопастной двигатель внутреннего сгорания (РЛДВС).

Принцип работы РЛДВС (рис. 3, 4) [1]. На двух соосных роторах установлены по две лопасти, разделяющие цилиндр на четыре рабочие камеры. Каждая камера за один оборот совершает четыре рабочих такта (набор рабочей смеси, сжатие, рабочий ход и выброс отработанных газов). Воспламенение смеси осуществляется в верхней точке окружности от свечи зажигания.



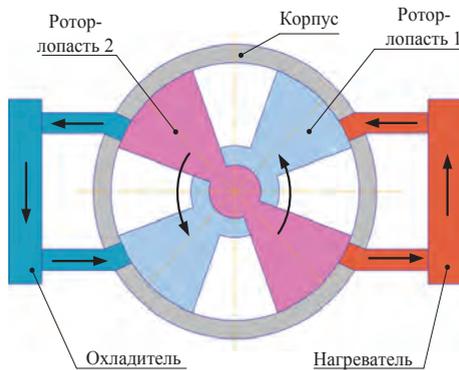
**Рис. 3.** Схема роторно-лопастного двигателя внутреннего сгорания



**Рис. 4.** Схема работы РЛДВС

2. Роторно-лопастной двигатель с внешним подводом теплоты (РЛДВПТ).

Принцип работы РЛДВПТ (рис. 5, 6) [2, 3]. В корпусе роторно-лопастной группы предусмотрены окна для соединения трубопроводами с нагревателем и охладителем. Корпус заполнен рабочим телом (газом) под начальным избыточным давлением. В четырех рабочих объемах одновременно осуществляются такты термодинамического цикла Стирлинга: впуск, сжатие, подвод тепла, рабочий ход, выпуск, отвод тепла.



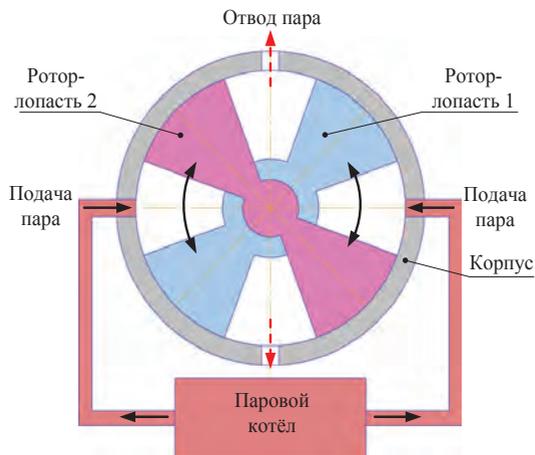
**Рис. 5.** Схема роторно-лопастного двигателя с внешним подводом теплоты



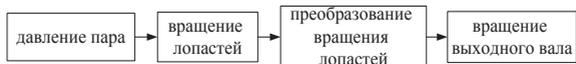
**Рис. 6.** Схема работы РЛДВПТ

### 3. Роторно-лопастный паровой двигатель.

Принцип работы роторно-лопастного парового двигателя (рис. 7, 8). Вода непрерывно поступает в котёл, где она нагревается при помощи горелочного устройства, превращаясь тем самым в пар. Далее пар по внутреннему трубопроводу поступает в рабочие камеры двигателя. Пар, находящийся под высоким давлением, оказывает давление на смежные лопасти каждой рабочей камеры. Возникающие в результате этого разности давлений заставляют роторы вращаться. При повороте ротора лопасть каждой рабочей камеры переходит точку расположения соответствующего элемента отвода пара, вследствие чего пар из каждой рабочей камеры свободно выходит через элементы отвода. Далее цикл повторяется.



**Рис. 7.** Схема роторно-лопастной паровой машины



**Рис. 8.** Схема работы роторно-лопастного парового двигателя

### **Выводы**

Выявлены основные виды тепловых роторно-лопастных машин: двигатели внутреннего сгорания, двигатели с внешним подводом теплоты, паровые двигатели. Рассмотрены схемы конструкций и принципы работы известных видов тепловых роторно-лопастных машин.

### **Список использованной литературы:**

1. Дьяченко Н. Х., Харитонов Б. А. и др. Конструирование и расчёт двигателей внутреннего сгорания. – Л.: Машиностроение, 1979.
2. Конструкция и принцип работы РЛДВПТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://delta-t.zapto.org/>.
3. Лукьянов Ю. Н., Плохов И. В. Роторно-лопастная расширительная машина для мини-электростанций / в сб. науч. тр. «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики» // Отв. ред.: Н.И. Воропай, Г.К. Вороновский. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. Вып. 57. – К.:Знания Украины, 2007. С. 291–296.

© Д.В. Гринёв, Е.В. Дацинская, 2015

**УДК 621.396**

**О.А. Евтушенко**

кандидат технических наук, доцент  
директор филиала “НИИ Аэронавигации” ФГУП ГосНИИ ГА,  
г.Москва, Российская Федерация

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ КРИВЫЕ АМЛИТУДНО – ВЕРОЯТНОСТНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ВЕРОЯТНОСТНОГО ОПИСАНИЯ ПОМЕХ В УСЛОВИЯХ РЕЖИМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАВИСИМОГО НАБЛЮДЕНИЯ**

При вероятностном описании квазиимпульсных помех типа атмосферных и промышленных, в которых, в основном, работают средства связи, используемые для передачи навигационных данных при управлении воздушным движением (УВД) с автоматическим зависимым наблюдением (АЗН) используется так называемое амплитудно-вероятностное распределение (АВР).

На рисунке 1 приведены экспериментальные кривые такого распределения для атмосферных (рисунок 1а) помех в диапазоне 10 кГц – 30 МГц и промышленных (рисунок 1б) помех в диапазоне 76 кГц – 100 МГц [1]. При градуировке шкалы абсцисс используется так называемая шкала Рэля [2]

$$\xi(P) = - \lg [\ln (1/P)].$$

Положение первой прямой с помощью соотношения

$$10 \lg c \cong \Delta(p = 37 \%) \quad (1)$$

позволяет определить долю  $c$  в общей мощности помехи ее нормальной флуктуационной составляющей с огибающей, распределенной по рэлеевскому закону

$$W_{\varphi}(R) = 2 \frac{R}{c} \exp\left(-\frac{R^2}{c}\right). \quad (2)$$

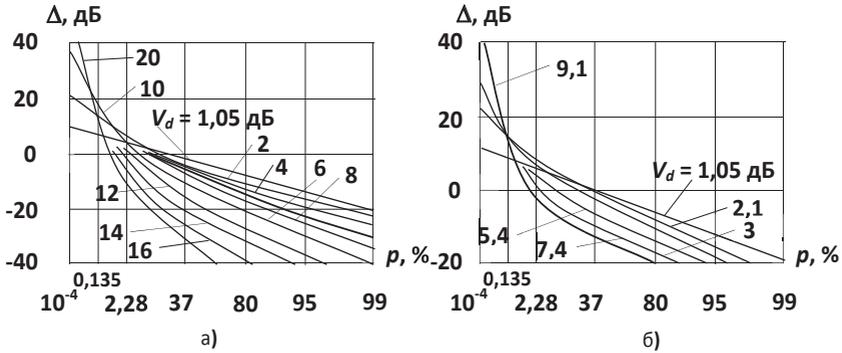


Рисунок 1 – Экспериментальные кривые распределения квазиимпульсных помех

Наклон второй прямой с помощью соотношения [4]

$$\sigma \cong [\Delta(p = 0,135\%) - \Delta(p = 2,28\%)] / 8,69 \quad (3)$$

определяет параметр  $\sigma$  распределения огибающей импульсной составляющей помехи, описываемого с достаточной степенью точности логарифмически нормальным законом

$$W(R) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma R} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{1}{\sigma} \ln R + \sigma\right)^2\right]. \quad (4)$$

Ход кривых, приведенных на рисунке 1а, и соответственно значения параметров  $c$  и  $\sigma$  однозначно определяются параметром  $V_d$ , зависимость которого от частотного диапазона, эффективной входной полосы приемника, времени года и времени суток приведена в [3].

Зависимости параметра  $\sigma$  от  $V_d$  для индустриальной и атмосферной помех могут быть аппроксимированы выражениями

$$\sigma \cong \begin{cases} 0,87(V_d)^{1/2} & \text{– для индустриальной помехи,} \\ 0,57(V_d)^{1/2} & \text{– для атмосферной помехи.} \end{cases} \quad (5)$$

Зависимость для приближенной логарифмически нормальной модели [3], в рамках которой в [4] получены основные статистические характеристики смеси узкополосного сигнала и помехи имеет вид:

$$\sigma \cong 0,48(V_d)^{1/2} \quad (6)$$

Фаза помехи наряду с другими факторами определяется расстоянием от источников помехи до приемника. Поскольку условие, на основании которого в [6] доказана равномерность распределения фазы атмосферной помехи – произвольность расстояния от источников помехи до приемника и возможность изменения этого расстояния в диапазоне, большем длины волны, остается справедливым и в случае индустриальной помехи, фаза последней также может считаться распределенной равномерно. При этом результаты работы [4] остаются справедливыми и для индустриальной помехи.

Вычисленные с помощью кривых, приведенных на рисунке 1, и выражения (1) зависимости  $10 \lg c$  от  $V_d$  могут быть аппроксимированы выражениями

$$10 \lg c \cong \begin{cases} -1,3V_d & \text{— для индустриальной помехи,} \\ -2V_d & \text{— для атмосферной помехи.} \end{cases} \quad (7)$$

Оптимальный приемник для выделения сигнала и оценки его параметров в условиях негауссовых помех при независимых выборочных значениях смеси и малом отношении сигнал/помеха, в ряде случаев имеющем место во входной полосе приемника, состоит из нелинейного элемента (НЭ) с характеристикой [5]

$$f_{opt}(\eta) = -\frac{d \ln W(\eta)}{d\eta}, \quad (8)$$

где  $W(\eta)$  – плотность вероятностей помехи, и линейного приемника, оптимального при нормальной помехе [5,6].

При этом коэффициент, характеризующий увеличение эквивалентного отношения сигнал/помеха (по мощности) и уменьшение дисперсии оценки параметров сигнала в оптимальном приемнике по сравнению с линейным приемником, работающим в условиях нормальной помехи, мощность которой равна мощности негауссовой помехи  $\sigma_\eta^2 = \frac{E^2}{2}$ , записывается

$$K_{opt} = \sigma_\eta^2 \int_{-\infty}^{\infty} f_{opt}^2(t) W(\eta) d\eta. \quad (9)$$

Полагая импульсную и флуктуационную составляющие помехи независимыми, имеем

$$W(\eta) = \int_{-\infty}^{\infty} W_u(x) W_\phi(\eta - x) dx, \quad (10)$$

где

$$W_u(\eta) = \frac{1}{\sigma_\eta} \sum_{k=0}^{\infty} \alpha_k (\eta/\sigma_\eta)^{2k} F[-\beta_k(\eta)] -$$

плотность вероятностей импульсной составляющей [2],

$$W_\phi(\eta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi c} \sigma_\eta} \exp\left(-\frac{\eta^2}{2\sigma_\eta^2 c}\right) -$$

плотность вероятности флуктуационной составляющей помехи

$$\alpha_k = \left[ \frac{(2k)!}{\pi 2^{3k+\frac{1}{2}}} \right] \exp\left\{ \sigma^2 \left[ (2k+1) + \frac{(2k+1)^2}{2} \right] \right\};$$

$$\beta_k(\eta) = \left(\frac{1}{\sigma}\right) \ln\left(\frac{|\eta|}{\sqrt{2}\sigma_\eta}\right) + 2(k+1)\sigma; \quad F(x) = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\right) \int_{-\infty}^x \exp\left(-\frac{u^2}{2}\right) du.$$

В результате подстановки (8) и (10) в (9) для всего рассматриваемого диапазона значений  $V_d$  (рис. 1) с учетом (5) и (7) получаем

$$K_{opt} \cong 1/c, \quad (11)$$

откуда следует, что оптимизация приемника по отношению к атмосферной и индустриальной помехам приводит в первом приближении к полному подавлению импульсной составляющей помехи. При этом потенциальная точность оценки параметров сигнала определяется степенью сглаживания в линейной части приемника остаточной флуктуационной составляющей помехи мощностью  $c\sigma_\eta^2 = \frac{cE^2}{2}$ , где в соответствии с

(7)

$$c \cong \begin{cases} 10^{-0,13V_d} & \text{— для индустриальной помехи,} \\ 10^{-0,2V_d} & \text{— для атмосферной помехи.} \end{cases}$$

Из проведенного рассмотрения можно заключить, что в широком диапазоне частот статистические характеристики атмосферных и индустриальных радиопомех могут быть описаны в рамках единой аналитической модели, представляющей собой комбинацию логарифмически нормальной модели, описывающей преобладающую по мощности импульсную составляющую помехи, и нормальной модели, описывающей ее флуктуационную составляющую, определяющую, в конечном счете, потенциальную помехоустойчивость радиоприемника.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов О.Е. Оптимальное обнаружение сигналов в негауссовых помехах // Радиотехника и электроника, т. XII, № 4, 5, 1967.
2. Валеев В.Г. Оптимальная оценка параметров сигнала при наличии негауссовых помех // Известия АН СССР, Техническая кибернетика, №2, 1971.
3. Козлов А.И., Татаринов В.Н., Татаринов С.В., Кривин Н.Н. “Поляризационный след” при рассеянии электромагнитных волн составными объектами. - Научный Вестник МГТУ ГА, №210, 2014, стр. 18-28.
4. Логвин А.И., Лугин Э.А. Радиолокационные характеристики при флуктуациях угла ориентации плоскополяризованной электромагнитной волны. - Научный Вестник МГТУ ГА, №210, 2014, стр. 47-48.
5. Рубцов В. Д. Распределение огибающей смеси атмосферного шума и узкополосного сигнала // Радиотехника и электроника, т. XXI, № 3, 1976.
6. Рубцов В.Д., Дубянский С.А. Определение акусто-эмиссионных характеристик воздушных судов с использованием параметрических регистрирующих устройств на СВЧ и оптических лучах. - Научный Вестник МГТУ ГА, №210, 2014, стр. 59-62.

О.А.Евтушенко, 2015

УДК 004.056.5

**В.Н. Емельянов**, к.т.н., ассистент  
**М. М. Павлова**, ст. преподаватель

**И.А. Кайсина**, студент  
Приборостроительный факультет  
Ижевский государственный технический университет  
имени М.Т. Калашникова  
г. Ижевск, Российская Федерация

#### ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТЕЖНЫХ БАНКОВСКИХ КАРТ

##### Аннотация

В связи с ростом популярности использования банковских карт для оплаты услуг и товаров, актуальным становится вопрос обеспечения безопасности совершения данных операций. В статье приводится анализ видов существующих угроз, показаны используемые и перспективные методы защиты и рекомендации для повышения уровня безопасности платежей.

## Ключевые слова

Платежная банковская карта, безопасность транзакции, Track2 – данные

В век информационных технологий интенсивно развивается инфраструктура безналичных платежей, а деньги приобрели новую электронную форму в виде пластиковых карт. Процесс оплаты покупок или услуг банковской платежной картой называется транзакцией. В информационных технологиях под определением «транзакция» принято подразумевать группу последовательных операций с банковской базой данных. Банк-эквайер (установивший POS-терминал в точке оплаты) отправляет в процессинговый центр запрос на авторизацию (на ее разрешение) транзакции. Процессинговый центр связывается с банком-эмитентом (оформившим платежную карту). И только после проверки и подтверждения информации о пластиковой карте и сверке её с собственными данными, банк-эмитент одобряет совершения транзакции по данной карте.

На первый взгляд банковская карта кажется надежным и удобным средством платежей, однако по данным официальной статистики за первые 6 месяцев 2014 года с карт россиян было украдено около 1 млрд. руб. Согласно данным Центробанка, в первом полугодии 2014 года злоумышленниками было осуществлено около 193 тысяч противозаконных списаний средств с 41 тысячи карт россиян на сумму 962 млн. руб. Это на 20% больше за аналогичный период 2013 года. Основная часть этой суммы приходится на кражи в интернете и через мобильные устройства [1]. В этой связи на первый план выходят вопросы обеспечения безопасности безналичной формы расчетов.

Способы хищений денежных средств с банковских счетов весьма разнообразны: физические кражи, социальная инженерия, хакерская атака, применение дополнительных технических средств. Самыми распространенными способами с использованием банковских карт являются:

- Скимминг Track2 – данных: получение данных хранящихся на магнитной полосе банковской карты. Реализация может происходить несколькими путями:
  - ✓ модификация банкомата (добавление фальшивых клавиатур, портативных микро-видеокамер, внедрение считывающих устройств в картоприемник);
  - ✓ использование фальшивых банкоматов (в этом случае считывается информация с карты, но не производится никаких операций);
  - ✓ внедрение вредоносных программ на POS-терминалы оплаты.
- Фишинг (от англ. fishing - выуживание): злоумышленник незаконным способом узнает у владельца все параметры карты: имя владельца, номер карты, срок ее действия, CVC2-код и PIN-код. Для получения этой информации мошенники используют разные способы: личная связь с владельцем карты под различными предлогами (звонки или письма на электронную почту); создание поддельных сайтов, как имитирующих интернет-банк, так и интернет-магазины; заражение портативных устройств вредоносным ПО передаваемым в социальных сетях и программах обмена сообщениями (viber, skype и т.д.).
- Использование RFID-ридеров для считывания информации с карты поддерживающими технологию бесконтактной оплаты платежа - PayPass.
- Несанкционированное использование данных держателя карты и информации о счете посредством операций Интернет-банкинга без наличия самой карты. Следует отметить, что данный вид незаконных действий с банковскими счетами в настоящее время становится популярен у мошенников и количество инцидентов безопасности с использованием Интернет-банкинга превышает все ранее упомянутые виды инцидентов вместе.

- Менее распространенным, но не менее эффективным является кража или потеря карты.

Как владельцы карт, так и банки должны следить за безопасностью совершаемых транзакции. Из-за разнообразия способов хищения эти меры следует применять на всех этапах проведения операции оплаты. Банки с каждым годом совершенствуют и усиливают систему безопасности. В настоящее время наиболее перспективными направлениями по улучшению защиты операции с банковскими картами и счетами являются:

- Переход к новым картам с компьютерным чипом, в которые встроены вложенные микросхемы (чип), благодаря которым процесс копирования персональных данных становится затруднительным и более трудоемким [2]. Необходимость в больших материальных затратах на реализацию (замена карт и терминалов) является основной проблемой реализации данного подхода.

- Ввод двухточечного шифрования P2PE. В рамках данного подхода данные о счетах шифруются в точке приема оплаты и уже в виде зашифрованного потока проходят дальше по цепи платежной системы [3]. Эти данные расшифровываются, только при необходимости на стороне банка-эмитента. Данный подход также ведет к высоким материальным затратам, так как требует замены программного обеспечения и оборудования.

- Усовершенствование и внедрение протокола 3D Secure. Он добавляет дополнительный шаг авторизации пользователя, в виде ввода подтверждающего кода (одноразового пароля), приходящего владельцу карты по SMS при оплате. Для надежности требуется исключить возможность выбора постоянного кода клиентом, так как этот код может сохраниться на фальшивых сайтах [3]. Основная проблема 3D Secure заключается в необходимости от клиента предварительной регистрации телефонного номера и ежемесячной оплаты.

- Использование одновременно PIN-кода и подписи. Клиент при обслуживании вводит не только PIN-код, но и расписывается подобно тому, как и на самой карте, что повышает уровень безопасности, но незначительно. Данный подход выглядит наименее эффективным в виду простоты подделки подписи и возможной халатности продавца.

- Использование отчуждаемых носителей ключевой информации (ОНКИ) при совершении операций с использованием Интернет-банкинга. Предполагается, что данные устройства кроме хранения закрытого ключа безопасности, самостоятельно способны совершать операции по шифрованию трафика. Но в данном случае также нет защиты от вредоносного ПО, которое может присутствовать на компьютере.

Со своей стороны, пользователи карт должны быть внимательными при работе с платежным оборудованием: перед использованием осмотреть банкомат на наличие «инородных» приспособлений; наилучшим будет выбор банкомата, подключенного проводным способом; рассчитываться банковской картой только в магазинах, которые вызывают доверие. Не сообщать конфиденциальную информацию третьим лицам, а при утере карты сразу сообщить об этом в банк. Также рекомендуется регулярно обновлять антивирусные программы, для покупок через интернет завести отдельную карту и стараться пользоваться только знакомыми или проверенными сайтами.

#### **Список использованной литературы:**

1. ЦБ переходит в кибернаступление. Газета "Коммерсантъ" №217 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kommersant.ru> (дата обращения: 30.03.15)
2. Costly shift to new credit cards won't fix security issues [Электронный ресурс]. URL: <http://www.reuters.com> (дата обращения: 30.03.15)

3. 3D-Secure: безопасные покупки через Интернет [Электронный ресурс]. URL: <http://www.credit-card.ru> (дата обращения: 30.03.15)

© В.Н. Емельянов, М.М. Павлова, И.А. Кайсина, 2015

**УДК 004.932.2**

**Г.Т.Ермагамбетова**

Студент-магистрант

Факультет компьютерных технологий и управления

Университет информационных технологий,

механики и оптики

Г. Санкт-Петербург,

Российская Федерация

## **МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ**

Распознавание — это способность живых организмов обнаруживать в потоке информации, поступающей от органов чувств, определённые объекты, закономерности, явления. Оно может осуществляться на основе зрительной, слуховой, тактильной информации. Так, человек без труда может узнать другого знакомого ему человека, взглянув на него или услышав его голос. Некоторые животные активно используют обоняние для узнавания других особей и поиска пищи. Но со временем в середине XX века при помощи развития и распространения компьютерной обработки информации привели к возникновению потребностей в технологиях, позволяющих машинам осуществлять распознавание в обрабатываемой ими информации. Примерами могут служить распознавание текста, машинное зрение, распознавание речи, отпечатков пальцев. Несмотря на то, что некоторые из этих задач решаются человеком на подсознательном уровне с большой скоростью, до настоящего времени ещё не создано компьютерных программ, решающих их в столь же общем виде. Существующие системы предназначены для работы лишь в специальных случаях со строго ограниченной областью применения. Распознавание образов (объектов, сигналов, ситуаций, явлений или процессов) - задача идентификации объекта или определения каких-либо его свойств по его изображению (оптическое распознавание) или аудиозаписи (акустическое распознавание) и другим характеристикам.

В статье будут рассматриваться, какие методы используются для распознавания образов и выбор наилучших для дальнейшей работы.

Существуют три метода распознавания образов.

Первый метод. Метод перебора. В этом случае производится сравнение с базой данных, где для каждого вида объектов представлены всевозможные модификации отображения. Например, для оптического распознавания образов можно применить метод перебора вида объекта под различными углами, масштабами, смещениями, деформациями и т. д. Для букв нужно перебирать шрифт, свойства шрифта и т. д. В случае распознавания звуковых образов, соответственно, происходит сравнение с некоторыми известными шаблонами (например, слово, произнесенное несколькими людьми).

Второй метод. Производится более глубокий анализ характеристик образа. В случае оптического распознавания это может быть определение различных геометрических

характеристик. Звуковой образец в этом случае подвергается частотному, амплитудному анализу и т. д.

Третий метод - использование искусственных нейронных сетей (ИНС). Этот метод требует либо большого количества примеров задачи распознавания при обучении, либо специальной структуры нейронной сети, учитывающей специфику данной задачи. Тем не менее, его отличает более высокая эффективность и производительность (рис. 1) [1].



Рис. 1 – Методы распознавания образов

Важным свойством методов распознавания образов является то, что полное знание распределения вероятностей данных не требуется. Если в распоряжении имеется лишь небольшое число измерений, и поэтому нельзя определить значимые статистические распределения, то можно использовать непараметрические методы [2]. Рассмотрев все три метода можно сказать, что метод использования искусственных нейронных сетей, в настоящее время более актуальна. Так как этот метод используются для распознавания изображений в реальном масштабе времени.

Кроме этих методов, также различают следующие группы методов распознавания:

- Методы функций близости
- Методы дискриминантных функций
- Статистические методы распознавания.
- Лингвистические методы
- Эвристические методы.

Первые три группы методов ориентированы на анализ признаков, выражаемых числами либо векторами с числовыми компонентами.

Группа лингвистических методов обеспечивает распознавание образов на основе анализа их структуры, описываемой соответствующими структурными признаками и отношениями между ними.

Группа эвристических методов объединяет характерные приемы и логические процедуры, используемые человеком при распознавании образов [3].

#### Список использованной литературы:

1. Лифшиц Ю. Статистические методы распознавания образов, 6 декабря 2005г.
2. <http://chem21.info/info/25392/> - Справочник
3. <http://mehatronics.ru/2010/12/metody-raspoznavaniya-obrazov/>

© Г.Т. Ермагамбетова, 2015

## **ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИСУТСТВИЕ СПИРТОВ И/ИЛИ САХАРОВ НЕВИНОГРАДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

К приоритетным задачам современной экспертизы пищевых продуктов относится совершенствование способов оценки качества, в т.ч. выявления фальсифицированных продуктов, для повышения ее эффективности и достоверности результатов.

Недобросовестные изготовители (поставщики) не только нарушают требования нормативной документации и законодательных требований, но и вводят потребителей (приобретателей) в заблуждение и увеличивают уровень риска угрозы здоровью и жизни потребителей, что является недопустимым в сфере производства и оборота, например, такой группы продуктов как алкогольная продукция. Для решения поставленной задачи необходима разработка новых современных методологий исследования, включающих, как аналитические методы контроля подлинности и безопасности продуктов, которые смогли бы гарантировать достоверность полученных результатов, так и способов интерпретации результатов. Объективность и достоверность результатов должна базироваться на максимально возможном объеме научно обоснованных и подтвержденных сведений о качественных и количественных вариациях значений анализируемых показателей, в том числе сведений о сортовых, климатических, географических факторах, способных оказывать влияние на исследуемые характеристики продукта.

К последним разработкам можно по праву отнести методологию масс-спектрометрии отношений стабильных изотопов лёгких элементов (углерода, кислорода, водорода, азота, серы), получившую международное название Isotope Ratio Mass Spectrometry (IRMS) или Stable Isotope Ratio Analysis (SIRA), которая занимает лидирующие позиции среди современного аналитического инструментария, применяемого в различных странах мира для фундаментальных и прикладных исследований по изучению компонентного состава винодельческой продукции и сырья для ее производства.

Выявление изменений в составе, манипуляций с ним, а также присутствия в винах и другой винодельческой продукции ингредиентов невиноградного происхождения обеспечивается с определенной достоверностью применением методологии одноэлементного исследования (ОЭИ), например, стабильных изотопов углерода. Для успешного решения задачи по выявлению присутствия сахаров и/или спиртов невиноградного происхождения в виноградных винах и другой винодельческой продукции в случае использования традиционного подхода преобразования органического материала в элементарные газы - мгновенного сжигания (напр., с помощью элементного анализатора с окислительно-восстановительным реактором) необходимо выполнить следующие операции:

1. Подготовку пробы к исследованию: осуществляется с помощью дистилляции исследуемого образца при соблюдении температурного режима для получения этилового спирта (дистиллята) с выходом не менее 96 % и крепостью не менее 95 % об. Отклонение от вышеуказанных условий получения пробы приводит к изотопному перераспределению

и загрязнению дистиллята углесодержащими соединениями, входящими в состав исходного образца винодельческой продукции, что может привести к получению недостоверных результатов исследования о природе происхождения спирта;

2. Получение очищенной фракции углеводов (препарата сахаров): реализуется на основе ряда физико-химических операций, которые включают в себя удаление взвешенных частиц, осаждения органических кислот, удаление глицерина, отделения осадка, подкисления и седиментации несахаристых соединений. На заключительном этапе полученная надосадочная жидкость подвергается лиофильному высушиванию в вакууме при температуре минус 50 °С. Одно из главных условий получения чистого препарата сахаров – исключить контакт подготовленной пробы с воздухом. Это необходимо для того, чтобы углерод из атмосферного углекислого газа не оказал отрицательного влияния на конечный результат измерения;

3. Подготовленные пробы образца должны вводиться в элементный анализатор определенным способом в зависимости от исследуемого компонента (спирта или сахара) образца продукции. Жидкие пробы вводят напрямую в реактор элементного анализатора путем инъекции с помощью микрошприца, а твердые пробы (препарат сахаров) - через предварительное капсулирование с использованием специальных оловянных капсул;

4. Окислительно-восстановительное преобразование подготовленных проб этилового спирта или препарата сахаров в элементном анализаторе с дальнейшим хроматографическим разделением образовавшейся смеси элементарных газов на отдельные фракции и измерение отношений стабильных изотопов углерода в изотопомерах диоксида углерода.

Оценка результатов исследования производится путем сопоставления значений  $\delta^{13}\text{C}$ , полученных для этилового спирта и сахаров, с интервалами изменения количественных значений из винограда и натуральных продуктов его переработки:

- для виноградного этанола от -29,00 до -20,93 ‰
- для виноградных сахаров от -28,00 до -20,00 ‰

Указанные интервалы сформированы на основе сведений об изотопном составе виноградных сахаров и спирта, которые учитывают влияние географических, климатических и сортовых факторов. Данные сведения получены и обобщены в различных винодельческих регионах мира.

Как следует из представленных интервалов, количественные значения показателя  $\delta^{13}\text{C}$  для сахаров всегда должны превышать уровень данного показателя в этиловом спирте, полученном из данных сахаров. Подобное различие обусловлено особенностями распределения стабильных изотопов углерода между продуктами, возникающими в ходе сбраживания углеводов винограда, среди которых диоксид углерода обогащен изотопом углерода  $^{13}\text{C}$ , а в этиловом спирте отмечается его дефицит [1-9].

В связи с тем, что методология ОЭИ имеет очевидные ограничения в доказательном уровне получаемых результатов, она нуждается в определенной оптимизации. Так, например, в рамках методологии, разработанной в Лаборатории фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов ФГБОУ ВПО «МГУПП», это достигается путем выделения и исследования показателя  $\delta^{13}\text{C}$  как в этаноле, так и в препарате сахаров, полученном из одно и того же образца вина или винодельческой продукции с дальнейшим построением на основе полученных результатов линейной зависимости между исследованными параметрами (спирта и сахара).

Разработанная методология позволяет решать прикладную задачу по исследованию компонентного состава алкогольной продукции с целью ее достоверной идентификации, а

также осуществлять контроль над соблюдением требований межгосударственных стандартов производителями винодельческой продукции.

#### **Список используемой литературы:**

1. Rossmann A. Stable carbon isotope content in ethanol of EC data bank wines from Italy, France and Germany / Rossmann, A., Schmidt, H.-L., Reniero, F., Versini, G., Moussa, I., Merle, M.H. // Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -forschung, 1996.- vol. 203.- 293-301.

2. А.Г.Талибова Исследование стабильных изотопов лёгких элементов для оценки качества и безопасности продуктов / А.Г.Талибова, А.Ю.Колеснов // Пищевая промышленность, 2010.- № 5.- с. 37-39.

3. Winterova R. Assessment of the authenticity of fruit spirits by gas chromatography and stable isotope ratio analyses / Winterova, R., Mikulikova, R., Mazac, J., Havelec, P. // Czech Journal of Food Science, 2008.- vol. 26.- 5.- 368-375.

4. Ishida-Fujii K. Botanical and geographical origin identification of industrial ethanol by stable isotope analyses of C, H, and O / Ishida-Fujii, K., Goto, S., Uemura, R., Yamada, K., Sato, M., Yoshida, N. // Bioscience, Biotechnology and Biochemistry, 2005.- vol. 69.- 11.- 2193-2199.

5. Martin G.J. Spatial and temporal dependence of the <sup>13</sup>C and <sup>14</sup>C isotopes of wine ethanols / Martin, G.J., Thibault, J.-N. // Radiocarbon, 1995.- vol. 37.- 3.- 943-954.

6. Rossmann A. Stable carbon isotope content in ethanol of EC data bank wines from Italy, France and Germany / Rossmann, A., Schmidt, H.-L., Reniero, F., Versini, G., Moussa, I., Merle, M.H. // Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -forschung, 1996.- vol. 203.- 293-301.

7. Сборник международных методов анализа и оценки вин и сусел / Перевод с французского и общая редакция Н.А.Мехузла // М.: Пищевая промышленность, 1993.- с. 84.

8. Mussa I. A Site-Specific and Multielement Approach to the Determination of Liquid-Vapor Isotope Fractionation Parameters. The case of Alcohols / Mussa, I., Nault, N., Martin, M. L., Martin, G.J. // Journal of Physical Chemistry, 1990.- 94.- p. 8303-8309.

9. Колеснов А., Филатова И., Малошицкая О., Зенина М., Питрюк И. Методические и экспертные вопросы оценки винодельческой продукции на присутствие сахаров и спиртов невиноградного происхождения // Виноделие и виноградарство, 2014.- № 6.- с. 4-11.

М.А. Зенина, 2015

**УДК 649.842(06)**

**О.Ю.Иванова**

Научный сотрудник института

**Р.А.Дурнев**

Д.т.н., доц., Зам.начальника института

**О.С.Кочетов**

Д.т.н., профессор, главный специалист  
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва,

Ivanova.oksana2015@bk.ru

#### **НОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СЕЙСМОСТОЙКИХ ЗДАНИЙ**

Шум и вибрация являются сопутствующими вредными производственными факторами, поэтому одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств шумо-виброзащиты

производственного персонала. Эта задача решается за счет размещения в конструкциях зданий и сооружений виброизолирующих опор [5,с.28], воспринимающих вибрацию, что повышает сейсмическую надежность и безопасность здания или сооружения, а также подвесных потолков и штучных звукопоглотителей [4,с.14].

Маломумное сейсмостойкое производственное здание [1,с.18; 2,с.21; 3,с.21] (рис.1-4) содержит каркас здания с основанием, оконные 9 и дверные 10 проемы и несущие стены 1,2,3,4 с ограждениями 5,6 (пол и потолок), которые облицованы звукопоглощающими конструкциями, а также штучные звукопоглотители 7 и 8, содержащие каркас в котором расположен звукопоглощающий материал и установленные над шумным оборудованием 11.

Для повышения эффективности звукоизоляции и звукопоглощения в цехах, находящихся под межэтажным перекрытием стены 1,2,3,4 облицованы звукопоглощающими конструкциями. В качестве звукопоглощающего материала звукопоглощающих конструкций используются плиты из минеральной ваты на базальтовой основе типа «Rockwool».

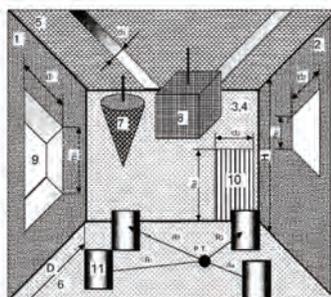


Рис.1

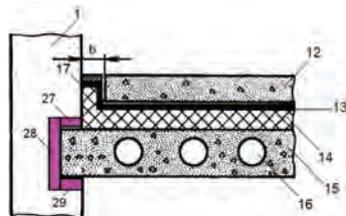


Рис.2

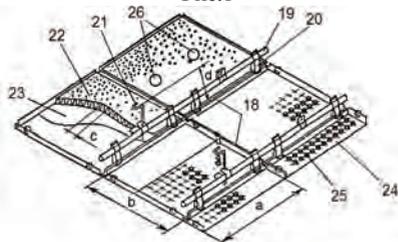


Рис.3

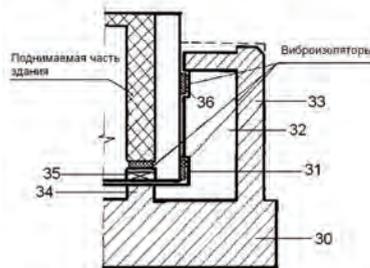


Рис.4

Конструкция пола на упругом основании (рис.2) содержит установочную плиту 12, выполненную из армированного вибродемпфирующим материалом бетона, которая устанавливается на базовой плите 15 межэтажного перекрытия с полостями 16 через слои вибродемпфирующего материала 14 и гидроизоляционного материала 13 с зазором 17 относительно несущих стен 1,2,3,4 производственного помещения. Чтобы обеспечить эффективную виброизоляцию установочной плиты 12 по всем направлениям слои вибродемпфирующего материала 14 и гидроизоляционного материала 13 выполнены с

отбортовкой, плотно прилегающей к несущим конструкциям стен 1,2,3,4 и базовой несущей плите 15 перекрытия.

Для повышения эффективности виброизоляции и сейсмостойкости здания базовые несущие плиты 15 перекрытия (на фиг.2 показана плита 15 перекрытия только для одного этажа здания и с одной стороны несущих стен 1,2,3,4) снабжены в местах их крепления к несущим стенам здания системой пространственной виброизоляции, состоящей из горизонтально расположенных виброизоляторов 27 и 29, воспринимающих вертикальные статические и динамические нагрузки, а также вертикально расположенных виброизоляторов 28, воспринимающих горизонтальные статические и динамические нагрузки.

Система виброизоляции фундамента 30 с цокольным этажом 31 (фиг.4) осуществляется путем установки поднимаемой части здания на виброизоляторы с одновременной отрезкой его швами типа антисейсмических от соседних зданий и окружающего грунта.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Сейсмостойкое здание // Патент РФ на полезную модель № 120447. Опубликовано 20.09.2012. Бюллетень изобретений № 26.

2. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю., Авгуцевич А.Х. Сейсмостойкое сооружение // Патент РФ на полезную модель № 123433. Опубликовано 27.12.2012. Бюллетень изобретений № 36.

3. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю., Авгуцевич А.Х. Сейсмостойкая кирпичная стеновая панель // Патент РФ на полезную модель № 118331. Опубликовано 20.07.2012. Бюллетень изобретений № 20.

4. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Малошумное сейсмостойкое производственное здание // Патент РФ на полезную модель № 129125. Опубликовано 20.06.2013. Бюллетень изобретений № 17.

5. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Виброизолятор для фундаментов зданий, работающих в сейсмически опасных районах // Патент РФ на полезную модель № 129584. Опубликовано 27.06.2013. Бюллетень изобретений № 18.

© О.Ю.Иванова, Р.А.Дурнев, О.С.Кочетов, 2015

**УДК 649.842(06)**

**О.Ю.Иванова**

Научный сотрудник института

**Р.А.Дурнев**

Д.т.н., доц., Зам.начальника института

**О.С.Кочетов**

Д.т.н., профессор, главный специалист

ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва,

Ivanova.oksana2015@bk.ru

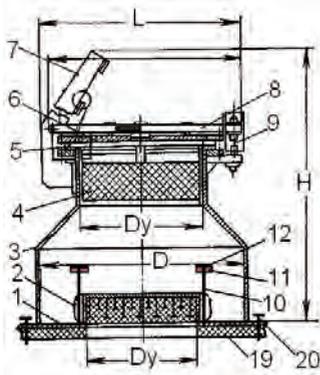
## **ВЗРЫВОЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

В настоящее время актуальным остается вопрос взрывозащиты технологических объектов по переработке взрывоопасных материалов, имеющих место в химической и ряде

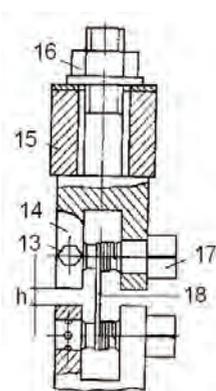
смежных с ней отраслей промышленности [1,с.25; 3,с.17; 4,с.11;7,с.31]. На фиг.1 изображен фронтальный разрез взрывозащитного клапана, на фиг.2 – узел крепления разрывного элемента.

Взрывозащитный клапан [2,с.11; 5,с.17; 6,с.23;8,с.29] устанавливается на корпус 19 защищаемого объекта посредством крепежных элементов 20, и содержит футерованный грузовой затвор 2, подвижно соединенный с основанием 1 корпуса 3 клапана. Подвижное соединение футерованного грузового затвора 2 с основанием 1 корпуса клапана выполнено в виде трех вертикально установленных стержней 10 в отверстиях, выполненных в периферийной части корпуса футерованного грузового затвора 2. При этом нижней частью стержни 10 закреплены в основании 1 корпуса клапана, а в верхней части имеют демпфирующее устройство 11, закрепленное на горизонтальных перемышках 12 стержней 10, и обращенное в сторону грузового затвора 2.

Корпус клапана 3 выполнен в виде нижней цилиндрической, средней конической и верхней цилиндрической частей, причем в нижней цилиндрической части размещен футерованный грузовой затвор 2, перекрывающий отверстие диаметром  $D_u$  в корпусе 1 защищаемого объекта. В верхней цилиндрической части корпус 3 клапана размещен теплоизоляционный элемент 4 и герметизирующая мембрана 5, прижимаемая к корпусу клапана посредством крышки 6, шарнирно соединенной с рычагом 8, взаимодействующим с отбойником 7. Узел 9 крепления разрывного элемента (проволоки) крепится своей верхней частью на рычаге 8, а нижней – к верхней цилиндрической части корпуса 3 клапана.



Фиг.1



Фиг.2

Узел крепления разрывного элемента состоит из проволоки 16, стопорного болта 11, вилки 12, рычага 13 крышки клапана, гайки 14, и двух барабанов 15, расположенных соответственно в вилке 12 рычага 13 крышки клапана, и в вилке верхней цилиндрической части корпуса 3 клапана. Концы проволоки 16 вставляются в отверстия барабанов 15 и затем наматываются на них при их вращении обычным гаечным ключом. Для получения наибольшей эффективности взрывозащиты производственного оборудования взрывозащитный клапан имеет параметры, которые находятся в следующих оптимальных интервалах величин:  $a = D/D_u = 1,5 \div 2,0$ ;  $b = H/L = 1,3 \div 1,8$ ;  $c = H/D_u = 2,5 \div 3,0$ ,

где  $D_u$  – диаметр верхней цилиндрической части корпуса 3 клапана, равный максимальному размеру отверстия корпуса 1 защищаемого объекта;  $D$  – диаметр нижней

цилиндрической части корпуса 3 клапана; Н – высота клапана в сборе; L – максимальный габаритный размер клапана в плане.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Стенд для испытаний разрушающихся элементов конструкций зданий и сооружений /Патент РФ на полезную модель № 123104. Опубликовано 20.12.2012. Бюллетень изобретений № 35.
2. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Взрывозащитный клапан // Патент РФ на полезную модель № 120736. Опубликовано 27.09.2012. Бюллетень изобретений № 27.
3. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Предохранительная разрушающаяся конструкция ограждения зданий // Патент РФ на изобретение № 2532961. Опубликовано 20.11.2014. Бюллетень изобретений №32.
4. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Противовзрывная панель // Патент РФ на изобретение № 2533390. Опубликовано 20.11.2014. Бюллетень изобретений №32.
5. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Взрывозащитная разрушающаяся конструкция ограждения зданий // Патент РФ на полезную модель № 131757. Опубликовано 27.08.2013. Бюллетень изобретений № 24.
6. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Взрывозащитная разрушающаяся конструкция ограждения зданий // Патент РФ на изобретение № 2540179. Опубликовано 10.02.2015. Бюллетень изобретений № 4.
7. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Система сбрасывания и ликвидации взрывоопасных и токсичных газов // Патент РФ на полезную модель № 134058. Опубликовано 10.11.2013. Бюллетень изобретений № 31.
8. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Взрывозащитное устройство с разрывной мембраной // Патент РФ на полезную модель № 130657. Опубликовано 27.07.2013. Бюллетень изобретений № 21.

О.Ю.Иванова, Р.А.Дурнев, О.С.Кочетов, 2015

**УДК 649.842(06)**

**О.Ю.Иванова**

Научный сотрудник института

**Р.А.Дурнев**

Д.т.н., доц., Зам.начальника института

**О.С.Кочетов**

Д.т.н., профессор, главный специалист

ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),г. Москва,

Ivanova.oksana2015@bk.ru

### **ПРОТИВОВЗРЫВНАЯ ПАНЕЛЬ**

В настоящее время актуальным остается вопрос взрывозащиты технологических объектов по переработке взрывоопасных материалов, имеющих место в химической и в ряде смежных с ней отраслей промышленности [1,с.25; 3,с.17;7,с.31]. Взрывозащитные устройства и клапаны устанавливаются как правило [2,с.11; 5,с.17; 6,с.23; 8,с.29] на сосудах и емкостях, а взрывозащита зданий и сооружений осуществляется оснащением их противовзрывными панелями.

На рис.1 представлена схема противовзрывной панели [4,с.11] покрытия (или кровли) взрывоопасного или радиоактивного объекта.

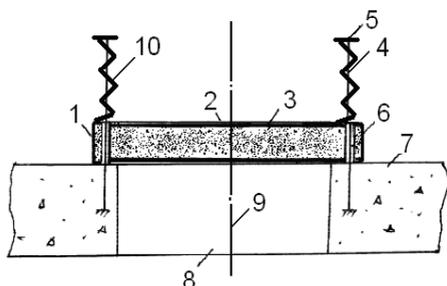


Рис.1

Противовзрывная панель состоит из бронированного металлического каркаса 1 с бронированной металлической обшивкой 2 и наполнителем - свинцом 3. В покрытии объекта 7 у проема 8 симметрично относительно оси 9 заделаны четыре опорных стержня 4, телескопически вставленные в неподвижные патрубки-опоры 6, заделанные в панель. Для фиксации предельного положения панели к торцам опорных стержней 4 приварены листы-упоры 5. Для того, чтобы сдмпфировать (смягчить) ударные нагрузки при возврате панели наполнитель выполнен в виде дисперсной системы воздух-свинец, причем свинец выполнен по форме в виде крошки, а опорные стержни 4 могут быть выполнены упругими.

Снаружи опорных стержней расположены упруго-демпфирующие элементы 10, один конец которых упирается в бронированную металлическую обшивку 2, а другой – в листы-упоры 5, расположенные в верхней части опорных стержней 4.

Упруго-демпфирующие элементы 10 могут быть выполнены в виде цилиндрических винтовых пружин, внешняя винтовая поверхность которых покрыта вибродемпфирующей мастикой, например типа ВД-17.

Наполнитель может быть выполнен по форме в виде шарообразной крошки одного диаметра; в виде шарообразной крошки разного диаметра. Наполнитель может быть выполнен в виде крошки произвольной формы разного диаметрального (максимального по внешнему, произвольной формы, контуру крошки) размера.

При взрыве внутри производственного помещения (на чертеже не показано) происходит подъем панели 1 от воздействия ударной волны и через открытый проем 8 сбрасывается избыточное давление.

При этом упруго-демпфирующие элементы 10 сжимаются гася энергию взрыва, а затем возвращают панель в исходное состояние.

Внешняя винтовая поверхность упруго-демпфирующих элементов 10 покрыта вибродемпфирующей мастикой, например типа ВД-17, которая дополнительно способствует демпфированию взрывной волны.

После взрыва и спада избыточного давления, опустившись, панель перекрывает проем 8 и вредные вещества не поступают в атмосферу. Для фиксации предельного положения панели служат листы-упоры 5. Для того, чтобы сдмпфировать (смягчить) ударные нагрузки при возврате панели наполнитель металлического каркаса 1 выполнен в виде дисперсной системы воздух-свинец.

### Список использованной литературы:

1. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Стенд для испытаний разрушающихся элементов конструкций зданий и сооружений // Патент РФ на полезную модель № 123104. Опубликовано 20.12.2012. Бюллетень изобретений № 35.
2. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Взрывозащитный клапан // Патент РФ на полезную модель № 120736. Опубликовано 27.09.2012. Бюллетень изобретений № 27.
3. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Предохранительная разрушающаяся конструкция ограждения зданий // Патент РФ на изобретение № 2532961. Опубликовано 20.11.2014. Бюллетень изобретений №32.
4. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Противовзрывная панель // Патент РФ на изобретение № 2533390. Опубликовано 20.11.2014. Бюллетень изобретений №32.
5. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Взрывозащитная разрушающаяся конструкция ограждения зданий // Патент РФ на полезную модель № 131757. Опубликовано 27.08.2013. Бюллетень изобретений № 24.
6. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Взрывозащитная разрушающаяся конструкция ограждения зданий // Патент РФ на изобретение № 2540179. Опубликовано 10.02.2015. Бюллетень изобретений № 4.
7. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Система сбрасывания и ликвидации взрывоопасных и токсичных газов // Патент РФ на полезную модель № 134058. Опубликовано 10.11.2013. Бюллетень изобретений № 31.
8. Дурнев Р.А., Иванова О.Ю., Кочетов О.С. Взрывозащитное устройство с разрывной мембраной // Патент РФ на полезную модель № 130657. Опубликовано 27.07.2013. Бюллетень изобретений № 21.

О.Ю.Иванова, Р.А.Дурнев, О.С.Кочетов, 2015

**УДК 004.3**

**Д.А. Мочалов**

Техник отдела НИЦ (образовательных и информационных технологий)  
ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»  
Г. Воронеж, Российская Федерация

**А.В. Бобровских**

Начальник научно-исследовательской лаборатории  
НИЦ (образовательных и информационных технологий)  
ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»  
Г. Воронеж, Российская Федерация

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SYNOLOGY RS3412XS КАК ОДНОГО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ СРЕДСТВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ПРИМЕРЕ ВОЕННО-ВОЗДУШНОЙ АКАДЕМИИ**

В эпоху глобальной информатизации общества происходит ее внедрение не только в повседневную жизнь человека, но и в научную и образовательную деятельность [1]. Создание развитой информационно-технологической инфраструктуры академии подразумевает планомерное обновление и внедрение современных серверов, новых образцов вычислительной техники, а также различного мультимедийного оборудования (проекторов, информационных досок, симуляторов виртуальной реальности, тренажеров).

Все это способствует постоянному росту объема электронной информации, необходимой для использования в повседневной деятельности ВУЗа и требующей современных и надежных банков хранения.

Как правило, большая часть цифровой информации хранится на винчестерах рабочих станций, надежность которого оставляет желать лучшего. В случае нештатных ситуаций и аппаратных сбоев информация может быть безвозвратно утрачена с накопителя. Процесс восстановления информации в ряде случаев требует определенных финансовых затрат и осуществляется в специальных сервисных центрах, которые зачастую не дают гарантии на успешное восстановление информации. Также, информация предназначенная для коллективного использования, должна быть легко доступной, с гибкой системой настроек политик безопасности. Данное решение возможно при условии развитой сетевой инфраструктуры академии.

Выполнение описанных задач позволяет реализовать установленное в 2015 году в подразделении НИЦ (ОиИТ) сетевое файловое хранилище Synology RS3412xs на базе операционной системы DSM 5.1, обладающее высокой производительностью, широким функционалом по настройке политик доступа, масштабируемостью сетевого хранения данных.

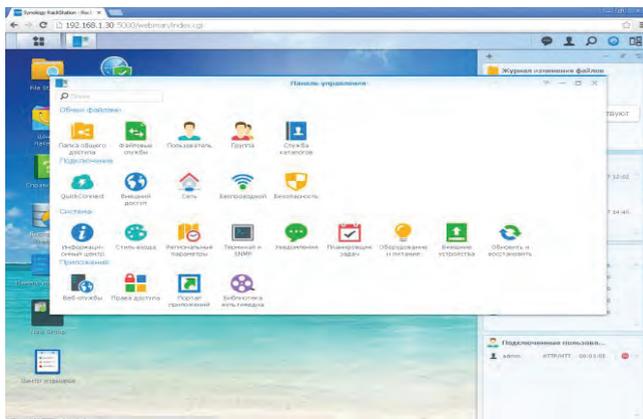


Рис.1. Панель управления DSM 5.1

Первостепенной задачей с точки зрения оптимизации документооборота академии считается разграничение прав доступа к папкам и файлам на уровне пользователей и их групп. На рис.1 представлена панель управления DSM 5.1. Наиболее важными функциями панели управления являются:

- создание папки общего доступа, необходимая для формирования общедоступных папок с настраиваемыми параметрами доступа;
- файловые службы для настройки безопасного обмена информацией, такие как FTP;
- опции пользователь и группа представляют многочисленные настройки политик безопасности от создания пользователя и групп до их управления.

Synology RS3412xs поддерживает до 4096 созданных пользователей и 512 групп. Также имеется возможность использования доступа ACL (список контроля доступа) для папки общего доступа. Это позволяет пользователям входящую в группу администраторы осуществлять более глубокое управление доступа к файлам и каталогам, а также

предоставить различные права доступа для отдельных пользователей или групп. Имеется возможность подключать удаленные папки, устанавливать права не только на общие папки, но и на папки, вложенные в папку общего доступа, также на службы WebDav, FTP, FileStation, MailServer, Cloud Station, репликация и резервирование данных.

Таким образом, файловый сервер организует достаточно четкую логическую структуру управления папками общего доступа, решая проблему безопасного хранения данных.

Второй задачей решаемой файловым сервером является управление сервисами и службами предоставляющих возможность на уровне пользователей и групп управлять настройками квот, ограничивающее дисковое пространство для пользователей DSM 5.1, ограничение скорости на копирование информации и размещения контента в папку общего доступа. Стоит отметить, управляя группой пользователей, ведется управление свойствами всех пользователей входящих в данную группу, что позволяет быстро и четко настраивать права для большого количества пользователей DSM 5.1 в короткое время. Данная функция актуальна для функционирования большого подразделения академии.

Synology RS3412xs имеет возможность использования функций управления, позволяющие анализировать системную информацию, осуществлять мониторинг системных ресурсов (производительность, процесс, текущие соединения, ограничение скорости), управлять службами уведомлений, восстанавливать или обновлять DSM для настройки и запуска служб или скриптов в определенное время. В зависимости от количества имеющихся жестких дисков в Synology предусмотрена возможность объединять их в RAID массивы (технология RAID0 - RAID10), основная задача которого увеличение производительности и защиты данных, в случае выхода из строя одного из накопителей. Предусмотрена также их «горячая» замена (создание резервного диска HotSpare), т.е. замена накопителя без прекращения работы сервера.

На NAS Synology RS3412xs реализована служба почтового сервера, которая открывает возможности обмена почтовыми сообщениями между пользователями DSM 5.1. Данная служба реализована на операционных системах DSM версии 5.0 и выше. Среда Mail Station разработанная компанией Synology, служит интерфейсом для хранения и обмена электронной почтой между пользователями НИЦ (ОиИТ). Развертывание почтового сервера позволяет решить задачи оперативного обмена информацией внутри локальной сети подразделения.

Так же данный комплекс позволяет решить ряд наиболее важных задач в сетевом документообороте – резервирование, синхронизацию и восстановление данных подразделения. Существуют два способа работы: локальный и сетевой. Локальный режим работы позволяет выполнять резервирование данных их Synology в сетевую папку общего доступа или на внешний диск. Сетевой режим обеспечивает резервирование данных из Synology на другое сетевое хранилище на базе операционной системы DSM.

Пользователи, выполняющие функции администраторов хранилища, имеют возможность резервировать данные на сетевом хранилище, выполнять локальное или сетевое резервирование и выполнять синхронизацию папки общего доступа между NAS-устройствами Synology. С использованием приложения Data Replicator 3, решаются задачи резервирования, восстановления, синхронизации информации с персональных компьютеров под управлением Windows на устройство Synology. Приложение Cloud Station реализованное в версии DSM 5.1 включает расширенные возможности синхронизации данных. Данные клиента хранящиеся на рабочем месте синхронизируются с сервером Synology, пользователь имеет возможность настроить фильтр синхронизированных файлов, количество копий. В случае выхода из строя жесткого диска на рабочем месте

пользователя, информация с файлового сервера Synology будет синхронизирована с персональным компьютером пользователя DSM [2].

Благодаря использованию Synology RS3412xs очевидны преимущества в безопасности хранения, передачи данных, гибкого структурирования настроек для файлов и папок, что делает это сетевое хранилище приоритетным в многопользовательском и многоуровневом процессе обмена информацией между пользователями подразделения, Сервисная поддержка программного обеспечения организованная разработчиком позволяет NAS Synology RS3412xs своевременно обновлять, устанавливать необходимые сервисы и службы, тем самым решая задачи безопасного хранения данных, защиты от хакерских угроз.

Перечисленные выше достоинства делают аппаратно-программный комплекс Synology RS3412xs актуальным и востребованным среди других устройств хранения данных, а в рамках ВУЗа данное техническое решение позволяет существенно повысить эффективность электронного документооборота.

#### **Список использованной литературы:**

1. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1999.

2. Руководство пользователя NAS-устройства Synology на основе DSM 5.1.

© Д.А. Мочалов, А.В. Бобровских, 2015

#### **УДК 004.9**

**Т.М. Нухов**, студент 4 курса экономического отделения  
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета  
Научный руководитель: **А.Р. Нурутдинова**  
старший преподаватель кафедры «Математические методы экономик»  
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета  
Г. Наб.Челны, Российская Федерация

### **АНАЛИЗ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ СЕГМЕНТАЦИИ РЫНКА**

#### **Аннотация**

В статье проведен обзор и анализ методов сегментации рынка, выявлены основные положительные и отрицательные стороны применения тех или иных методов. Предложена методика сегментации рынка, основанная на поэтапном применении классических методов многомерного статистического анализа и методов кластеризации категориальных данных.

#### **Ключевые слова**

Сегментация рынка, кластерный анализ, многомерный анализ, CLOPE.

В современных условиях рынка необходимой и полезной для предприятий является задача сегментации рынка, которая применяется в целях улучшения маркетинговых стратегий. Суть сегментации состоит в разделении рынков на четкие группы покупателей, которые могут требовать разные продукты и к которым необходимо применять разные маркетинговые кампании. Метод сегментации – это определение на рынке групп покупателей, которые имеют схожие покупательские потребности и характеристики. Путём идентификации и определения

такого рода групп потребителей у предприятия становится больше возможностей удовлетворить потребности этих групп по разработке продукта или услуги.

Сегментация, которая проведена эффективно – упрощает и удешевляет маркетинговую политику, позволяет меньше тратиться на методы продвижения. Покупатель приходит к продавцу, чтобы удовлетворить свои потребности, а не за навязчивой рекламой и скидками. Поэтому продавцы, предлагающие товары, лучше удовлетворяющие потребности покупателей, могут добиться большего эффекта, а также свести к минимуму затраты на рекламу и скидки[1].

Можно выделить цели сегментирования рынка:

Первая цель состоит в том, что у фирмы нет возможности освоить весь рынок, и приходится довольствоваться только его частью. Выделив эту часть посредством сегментирования, у неё появляется возможность сконцентрировать целенаправленно свои усилия на тех покупателях, которые для нее окажутся наиболее привлекательными.

Вторая вытекает из того, что из-за действий конкурентов выявленная группа покупателей становится для фирмы частично недоступной. Анализ конкурентов и их возможностей в структуры выделенных сегментов позволит выделить те из них, на которых конкуренты проявляют активность не в полной силе, либо отношение покупателей к их товарам проявляется скептически. Если фирма предпочитает не бороться с конкурентами, то эти сегменты и будут для нее предпочтительней.

Третья цель допустима в тех случаях, когда у рынка нет сложной многоаспектной структуры по сегментам. Суть состоит в том, что, если сегментов мало, то фирме необходимо стремиться к тому, чтобы обеспечить свое присутствие на каждом из них.

На практике сегментация основывается не на одном каком-либо признаке, а, как правило, на комбинации различных признаков. В настоящее время на этом построены все методы сегментации рынка.

Признак сегментирования - это способ выделения сегмента на рынке. Предприятие должно знать, по какому признаку можно выбрать сегмент рынка, который будет подходить ему.

Можно выделить четыре признака, используемых для сегментирования потребителей (рис. 1):

- географический;
- демографический;
- психографический;
- поведенческий. [5].



Рис. 1. Принципы сегментирования рынков

Таким образом, объектом сегментирования служит множество потребителей  $X = \{X_1, X_2, \dots, X_m\}$ . Каждый из объектов,  $X_i, i = \overline{1, m}$ , характеризуется конечным множеством признаков:  $\{f_1, f_2, \dots, f_k\}$ . Тогда информационную модель можно представить в виде таблицы «Объект-признак» [4] (рис. 2), где  $x_{ij}$  - значения признака  $f_j$  объекта  $X_i, i = m, j = k$ .

$X_1$	$x_{11}$	...	$x_{1j}$	...	$x_{1m}$
...	...		...		...
$X_i$	$x_{i1}$	...	$x_{ij}$	...	$x_{im}$
...	...		...		...
$X_N$	$x_{N1}$	...	$x_{Nj}$	...	$x_{Nm}$

Рис. 2. Таблица «Объект-признак»

Приведем укрупненные методы и методики сегментации, часто применяемые к рынку потребителей на практике:

- метод сегментации по выгодам;
- метод построения сетки сегментации;
- метод многомерной классификации;
- метод группировок;
- метод функциональных карт.

У метода сегментации по выгодам основополагающим является модель поведения потребителей. Этот метод устанавливает последовательное прохождение трех этапов.

- 1) Определяются выгоды, которые заинтересуют потребителей.
- 2) Определение того, содержат ли сегменты по выгодам различные представления в образе жизни.
- 3) Определение таких различий сегментов по выгодам, которые содержат представления о товаре и конкурирующих марках.

Реализуя этот процесс, приходится применять способность к оценкам или опираться на интуицию или же сложный использовать статистический анализ.

Метод построения сетки сегментации используется на уровне макросегментации, который выделяет базовые рынки. В нём рассматриваются комбинации характеризующих функции, потребителей и технологии. Выделяются основные сегменты на основе анализа значимости, которые дают наибольший процент предпочтений.

Метод многомерной классификации, его сущность заключается в одновременной многомерной классификации признаков потребительского поведения. На следующих предположениях основывается этот подход. Люди объединяются в один тип, по которому имеют сходства между собой по ряду признаков. Принадлежность к одному типу, должна быть выше, чем степень сходства у людей, принадлежащих к разным типам. Этот подход решает задачи типизации потребителей по возможно важной компоненте.

У метода группировок состоящей в последовательной разбивке совокупности объектов на группы по наиболее значимым признакам, среди них выделяется системообразующий признак.

Метод функциональных карт предполагает проведение «двойной» сегментации: по продуктам и по потребителям.

Самыми распространенными методами сегментационного анализа и выбора целевых рынков в маркетинге являются:

- матричный метод;
- статистический метод;
- метод кластерного анализа.

Основой матричного метода является определение наиболее предпочтительной стратегии маркетинга и анализ факторов внешнего окружения.

Статистический метод предусматривает определение внешнего фактора двух переменных: активных (т. е. таких признаков покупателей или рынков, по которым формирование сегментов происходит) и пассивных (т. е. тех признаков, которые служат для более полного описания уже очерченных сегментов).

Суть кластерного анализа состоит в обобщение множества переменных, которые характеризуют различные рынки или группы потребителей для того, чтобы при использовании этих переменных получить по критерию сходства оптимальное число их типов. Получая состав и количество кластеров объекта, можно представить совокупность дальнейшей их обработке.

Определенно метод кластерного анализа имеет слабые стороны. Результаты кластеризации в первую очередь зависят от критериев разбиения совокупности исходных данных. При понижении размерности данных могут образоваться определенные искажения, из-за обобщений могут потеряться различные характеристики объектов. Необдуманый выбор сложности характеристик, приводит к неадекватному разбиению на кластеры. При решении задачи кластеризации часто встает проблема выбора числа кластеров.

Еще одной важной проблемой в задаче сегментирования рынка является разнотипность используемых данных, большая часть признаков, используемых в сегментации рынка, имеют категориальный характер, другие количественный. Для каждого из этих множеств признаков целесообразно применять свои метрики и методы, позволяющие получить качественные результаты. Для числовых атрибутов очень часто применяют евклидово расстояние, а категориальные признаки сравнивают при помощи меры Чебановского-Серенсена и Жаккара. К данной задаче сегментации клиентов к множеству признаков применимы как классические алгоритмы кластеризации[4], но нужно быть очень осторожными при выборе метрик и при интерпретации результатов, так и специальные алгоритмы кластеризации категориальных данных, например алгоритм EM[2] или алгоритм CLOPE[3].

В алгоритме CLOPE метода кластерного анализа лежит идея максимизации глобальной функции стоимости, которая повышает близость транзакций в кластерах при помощи увеличения параметра кластерной гистограммы. Основные качества алгоритма CLOPE – это масштабируемость и скорость работы, а так же качество кластеризации, что достигается использованием глобального критерия оптимизации. Он довольно легко рассчитывается и интерпретируется. CLOPE количество кластеров подбирает автоматически, причем это регулируется одним важным и единственным параметром – коэффициентом отталкивания[3].

В программных продуктах линейки 1С: Предприятие реализованы классические методы кластеризации сегментов:

1. "Ближней связи"- суть метода состоит в том, что объект присоединяется к той группе, для которой расстояние до ближайшего объекта минимально;

2. "Дальняя связь"- метод, в котором объект присоединяется к той группе, для которой расстояние до наиболее дальнего объекта минимально;

3. "Центр тяжести"- метод кластеризации, при котором объект присоединяется к той группе, для которой расстояние до центра кластера минимально;

4. Метод "к-средних"- в данный метод выбираются произвольные объекты, которые считаются центрами кластеров, затем последовательно перебираются все анализируемые объекты и присоединяются к ближайшему к ним кластеру. [6].

Анализ данных, учет которых ведется в системе 1С: Предприятие, требует задачи интеграции и консолидации множества признаков и объектов. Поэтому для сегментации рынка, учет объектов которых ведется в системе 1С: Предприятие, предлагается модификация и совершенствование существующих методов кластерного анализа, и внедрение новых методов кластеризации, применяемых для анализа категориальных данных.

В данной работе для решения задачи сегментации рынка предлагается использование следующей методики:

1. Анализ множества признаков; нахождение области определения каждого атрибута; выявление наиболее значимых признаков при выделении той и иной подгруппы.

2. Консолидация данных из различных источников системы в одну таблицу «Объект-признак» в зависимости от выбранного множества признаков сегментации.

3. Реализация метода CLOPE в системе 1С: Предприятие.

4. Использование применительно к полученной выборке поочередно различных методов классического кластерного анализа, включая иерархические алгоритмы с хемминговой метрикой расстояния, а также методы к-средних с использованием методики выделения начальных кластерных центров и двухэтапный кластерный анализ.

5. Использование применительно к полученной выборке методов кластеризации категориальных данных к множеству, имеющему описательный неколичественный характер (CLOPE и EM).

6. Анализ результатов классификации, выполненных различными методами, для определения степени объективности полученных выводов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Габидинова Г.С. Совершенствование методики сегментации рынка товаров потребительского назначения: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Набережные Челны, 2006. – 23 с.

2. A.P. Dempster, N.M. Laird, and D.B. Rubin, "Maximum likelihood from incomplete data via the EM algorithm," J. Royal Stat. Soc., vol. 39, pp. 1 - 38, 1977.

3. Yang, Y., Guan, H., You. J. CLOPE: A fast and Effective Clustering Algorithm for Transactional Data In Proc. of SIGKDD'02, July 23-26, 2002, Edmonton, Alberta, Canada.

4. Паршин А.А. Методы и принципы сегментного анализа в маркетинге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/read/article/a54.htm> (дата обращения 07.03.2015).

5. Мельникова Е.Н. Принципы и методы сегментации рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://any-book.org/download/55797.html> (дата обращения 06.03.2015).

6. Сайт фирмы 1С. Режим доступа: <http://v8.1c.ru/> (дата обращения 21.03.2015).

© Т.М. Нухов, 2015

## **ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ГАЗОПРОВОДОВ**

В последнее время особенно актуален вопрос повышения качества строительства трубопроводов. Залогом их безопасной эксплуатации является осуществление должностного контроля на всех этапах строительного производства. В качестве примера остановимся на одном из методов контроля, влияющих на безопасную эксплуатацию трубопроводов, - входном контроле поставляемой трубной продукции, требования к которому прописаны в нормативной документации по строительству.

Почти все работы по сооружению подземных газопроводов являются скрытыми, поэтому качеству строительно-монтажных работ должно уделяться серьезное внимание. При поступлении партии труб или соединительных деталей на строительную площадку производят входной контроль их качества путем внешнего осмотра и измерения основных геометрических параметров изделий на соответствие нормативной документации. Внешний осмотр и определение размеров труб или деталей выполняют способом, указанным в нормативной документации на изделие. Входной контроль качества труб и соединительных деталей из полиэтилена производится в соответствии с требованиями СНиП 42-1-2002, . Сертификат качества, сопровождающий каждую партию труб (деталей), должен включать: - размер партии (шт.); - марку сырья; - результаты испытаний или подтверждение о соответствии результатов испытаний требованиям стандарта на изделие; - дату выпуска партии; - подпись и штамп ОТК.

Для проведения входного контроля от партии труб (деталей)  $D=225$  мм отбирается 2% труб или соединительных деталей,  $D=160, 110$  мм- 1%,  $D=63, 40$  мм -0,5%,  $D=32, 20$  мм - 0,25%.

Количество отбираемых для измерения образцов труб и деталей должно быть не менее 5. Если количество поступивших труб или деталей меньше 5 шт., то проверяются все. Размеры труб, поступивших в бухтах или катушках, проверяются на концах. Внешний вид поверхности труб и деталей определяется визуально, без применения увеличительных приборов. Механические испытания труб при входном контроле не предусматриваются. У синтетических тканевых шлангов проверяют целостность защитной упаковки на катушке.

По внешнему виду трубы должны иметь гладкие наружную и внутреннюю поверхности. Допускаются продольные полосы и волнистость, не выходящие толщину стенки трубы за пределы допускаемых отклонений. На наружной, внутренней и торцовой поверхностях не допускаются пузыри, трещины, раковины, посторонние включения. Трубы бывают цветными, черными или черными не менее чем с тремя цветными продольными маркировочными полосами, равномерно распределенными по окружности трубы. Характерный цвет газовой трубы ПЭ-80 или маркировочных полос на ней — лимонно-желтый, из ПЭ-100 — желто-оранжевый.

Черные трубы без маркировочных полос, имеющие нечеткую маркировку завода-изготовителя, применять для строительства газопроводов не рекомендуется. Внутренние и наружные поверхности соединительных деталей не должны иметь следов усадки, трещин, вздутий и других повреждений, ухудшающих их эксплуатационные свойства. Допускаются

незначительные следы от формирующего инструмента, следы механической обработки холодных стыков. Цвет соединительных деталей желтый, оранжевый и черный.

По истечении гарантийного срока хранения, указанного в технических условиях, или при нечеткой маркировке труб и соединительных деталей, а также при несоответствии данных маркировки на изделии сопроводительному документу или при утере документа о качестве трубы и соединительные детали отбраковываются. Их пригодность к строительству определяется по результатам проведения комплекса испытаний в соответствии с нормативными документами на их выпуск.

При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей (внешнему виду, размерам, овальности) этот показатель контролируется повторно на удвоенном количестве образцов, взятых из той же партии. В случае вторичного получения неудовлетворительных результатов данная партия труб (деталей) отбраковывается. При поступлении труб и деталей на объект производит внешний осмотр с целью обнаружения возможных повреждений при транспортировке, а также проверяют соответствие маркировок сопроводительным документам. Транспортирование и хранение труб и соединительных деталей осуществляют в соответствии с требованиями нормативной документации на трубы и соединительные детали, а также СП 42-103-2003.

Входной контроль сварочных материалов должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 24297-87 и другой нормативно-технической документации. Электроды металлические для ручной дуговой сварки (ГОСТ 9466-75) должны иметь прочное покрытие без вздутий, пор, трещин. Электроды должны быть упакованы в коробки или пачки, на которых должна быть наклеена этикетка или маркировка, содержащие данные по режимам сварочного тока в зависимости от диаметра электродов и положения сварки. Каждая партия электродов должна сопровождаться сертификатом. Однако независимо от наличия сертификатов при получении электродов необходимо отбирать пробу для проверки качества поступившей партии. Контроль осуществляют путем внешнего осмотра, а также путем механических испытаний металла электрода и сварного соединения. Результаты механических испытаний должны удовлетворять требованиям Госгортехнадзора по приемке контрольно-сварных соединений. Транспортировка и хранение электродов должны исключать повреждение обмазки и ее увлажнение.

Поверхность стальной сварочной проволоки (ГОСТ 2246-70) должна быть чистой и гладкой, без трещин, расслоений, забоин, раковин, окалины, ржавчины, масла и других загрязнений. Каждая партия проволоки должна сопровождаться сертификатом, в котором кроме данных, содержащихся на этикетке, должны указываться состояние поверхности проволоки, химический состав (в %), результаты испытаний на растяжение, масса проволоки (в кг).

Битум — один из основных материалов, применяемых при гидроизоляции стальных газопроводов. Для того чтобы обеспечить хорошее качество изоляционного покрытия труб, необходимо произвести анализы битума из каждой партии независимо от наличия сертификата. Качество изоляционного покрытия труб газопровода зависит не только от качества исходных материалов, но и от правильного технического процесса приготовления битумной мастики и ее нанесения на трубы.

Гидроизол, бризол и другие материалы применяются для изоляции газопроводов в качестве усиливающих (армирующих) обверток. Используемый гидроизол для изоляционных работ газопроводов не должен иметь рваных краев, дыр, разрывов, складок и бугорков. Торцы рулона должны быть ровными, а поверхность гидроизола — чистой, равномерно пропитанной и без расслоения. Для сохранения качества гидроизола очень важно соблюдать правила его хранения и складирования. Гидроизол должен храниться в

сухих, прохладных помещениях. Рулоны гидроизола укладываются в вертикальном положении в два ряда по высоте.

Рулонный бризол изготавливается на основе битума с добавлением крошки, приготовленной из старой вулканизированной резины (автопокрышек), асбеста и пластификатора. Бризол выпускается как на тканевой основе, так и без основы. Крафт-бумага используется для изоляционного покрытия газопровода как защитная обертка. Долговечность покрытия стальных газопроводов битумной мастикой зависит от сцепления мастики с поверхностью труб, поэтому до наложения слоев битумной мастики трубы покрывают грунтовкой — праймером. Грунтовка представляет собой раствор битума в бензине в отношении 1 : 3 по объему или по массе — 1 : 2,25 или 1:2,5. Удельный вес грунтовки по ареометру должен быть 0,8—0,82. При нанесении грунтовки на поверхность трубы необходимо следить за ее вязкостью. Чем меньше вязкость, тем меньше толщина слоя грунтовки.

#### **Список использованной литературы:**

1. Баришполов В.Ф. Строительство наружных трубопроводов.-М.: Высшая школа, 1991.-210 с.
2. СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы.

© Е.А. Пасюкова, 2015

#### **УДК 007.5**

**В. А. Перевощиков**  
ассистент

Факультет компьютерного проектирования  
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
Г. Минск, Республика Беларусь

### **НЕОБХОДИМОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ НА СОВРЕМЕННЫХ ОБЪЕКТАХ**

Защита любого объекта включает несколько рубежей, число которых зависит от уровня режимности объекта. При этом во всех случаях важным рубежом будет система управления контроля доступом (СКУД) на объект.

К числу наиболее важных целей, стоящих перед СКУД можно отнести следующие [1]:

- противодействие промышленному шпионажу;
- противодействие воровству;
- противодействие саботажу;
- противодействие умышленному повреждению материальных ценно-стей;
- учет рабочего времени;
- контроль своевременности прихода и ухода сотрудников;
- защита конфиденциальности информации;
- регулирование потока посетителей;
- контроль въезда и выезда транспорта.

СКУД как часть системы безопасности позволяет решить следующие задачи:

- обеспечение санкционированного прохода сотрудников и посетителей, ввоза/вывоза продукции и материальных ценностей, ритмичной работы предприятия;

- предотвращение бесконтрольного проникновения посторонних лиц и транспортных средств на охраняемые территории и в отдельные здания (помещения);

- своевременное выявление угроз интересам предприятия, а также потенциально опасных условий, способствующих нанесению предприятию материального и морального ущерба;

- создание надежных гарантий поддержания организационной стабильности внешних и внутренних связей предприятия, отработка механизма оперативного реагирования на угрозы и негативные тенденции;

- пресечение посягательств на законные интересы предприятия, использование юридических, экономических, организационных, социально-психологических, технических и иных средств для выявления и ослабления источников угроз безопасности предприятия.

Существование системы контроля доступа как изолированного механизма, на современном этапе развития систем безопасности является нецелесообразным по следующим причинам:

1. Неудобство использования СКУД в отрыве от иных систем безопасности;

2. Невозможность быстрой реакции систем безопасности для ликвидации возникающих угроз;

3. Удобство и значительное расширение возможностей систем охраны благодаря широкому распространению сетей обмена информацией и развитие вычислительных мощностей;

4. Низкая эффективность противодействия развивающимся угрозам;

5. Статичность обособленной системы и общая отсталость в развитии.

Выделяют три основных типа интеграции СКУД в комплексной системе обеспечения безопасности.

1. Аппаратная интеграция. Представляет собой взаимодействие подсистем на уровне приборов, обычно без использования программного обеспечения.

2. Программная интеграция. Представляет собой взаимодействие программных обеспечений подсистем безопасности между собой.

3. Аппаратно-программная интеграция. Представляет собой смешанный случай, когда одна из подсистем управляется из программного обеспечения другой.

В простейшем случае, взаимодействие на аппаратном уровне осуществляется через релейные выходы: реле прибора одной подсистемы воздействует на входы датчиков прибора другой. Например, при срабатывании системы пожарной сигнализации, на приёмно-контрольном приборе срабатывает специально настроенное реле, замыкающее, либо размыкающее контакты на линии пожарной сигнализации контроллера доступа, который, в свою очередь, переходит в режим пожарной тревоги и открывает свободный проход. Такой же тип интеграции используется при взаимодействии исполнительных устройств в СКУД: шлагбаумов, турникетов, замков разных производителей.

Способ программной интеграции применяется в случаях, когда интегрировать системы на аппаратном уровне либо неоправданно сложно, либо нецелесообразно. Как правило, таким путём интегрируются СКУД и системы видеонаблюдения [2, 3]. Взаимодействие подсистем между собой происходит по протоколу TCP/IP посредством локальной сети Ethernet.

Так обычно интегрируются системы видеонаблюдения либо СКУД с системой ОПС. Взаимодействие осуществляется по линиям интерфейсов, используя стандартные протоколы (TCP/IP, Modbus и др.). В этом случае, требуются специальные устройства, объединяющие подсистемы – преобразователи интерфейсов, переходники и др [4, 5].

Интегрированная СКУД позволяет:

1. Привязывать события к архиву системы видеонаблюдения;
2. Устанавливать и снимать помещение с охраны при помощи идентификатора и считывателя СКУД;
3. Автоматически разблокировать проходы и выходы при срабатывании пожарной сигнализации;
4. Выгружать данные для составления отчетов и анализа проходов персонала в сторонние системы.

Таким образом, интеграционное взаимодействие СКУД необходимо и обязательно в той или иной степени при применении на современных объектах.

#### **Список использованной литературы:**

[1] Ворона В. А., Тихонов В. А. Системы контроля и управления доступом. – М.: Горячая линия – Телеком, 2010. – 272 с

[2] Интеграция СКУД «Сфинкс» с системами видеонаблюдения и IP-камерами URL: [http://spnx.ru/int\\_video.php](http://spnx.ru/int_video.php) (дата обращения: 21.03.2015).

[3] Видеонаблюдение модуль PERCo-SM12 ПО системы безопасности URL: <https://www.perco.ru/products/sistemy-kontrolya-dostupa/sistema-kontrolya-dostupa-s-20-programmnoe-obespechenie/setevoe/perco-sm12-modul-programmnogo-obespecheniya-videonablyudenie/> (дата обращения: 21.03.2015).

[4] Интеграция СКУД «Сфинкс» с ИСО «Орион» URL: [http://spnx.ru/int\\_bolid.php](http://spnx.ru/int_bolid.php) (дата обращения: 21.03.2015).

[5] ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ PERCo-PU01 URL: <https://www.perco.ru/products/kompleksnye-sistemy-bezopasnosti/ohranno-pozharnaya-signalizaciya/ohranno-pozharnaya-signalizaciya/> (дата обращения: 21.03.2015).

© В. А. Перовошиков, 2015

**УДК 004.056.52**

**А.А. Погудин**

студент 3 курса кафедры информатики, вычислительной техники  
и информационной безопасности  
факультета информационных технологий

Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова  
г.Барнаул, Алтайский край, Российская Федерация

**Е.В. Шарлаев**

к.т.н., доцент  
Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова  
г.Барнаул, Алтайский край, Российская Федерация

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АСПЕКТЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВОГО СОСТАВА СЛУЖБ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Система видеонаблюдения — это программно-аппаратный комплекс (видеокамеры, объективы, мониторы, регистраторы и др. оборудование), предназначенный для

организации видеоконтроля как на локальных, так и на территориально-распределенных объектах.

Видеонаблюдение уже давно закрепилось компонентом технической защиты предприятия в рамках комплексной защиты объекта информатизации, а иногда, основным или единственным средством обеспечения безопасности на множестве объектов. Это связано с его высокой эффективностью при защите и охране территории, имущества и обеспечения собственной безопасности.

Видеонаблюдение решает вопрос безопасности контролируемого объекта на самом высоком уровне. Современные системы видеонаблюдения успешно справляются со следующими задачами:

- позволяют контролировать ситуацию в нескольких точках одновременно;
- служат источником дополнительной информации о работоспособности предприятия (контроль за персоналом, перемещение материальных ценностей и т.п.);
- предоставляют возможность увидеть один и тот же объект в различных ракурсах;
- предоставляют возможность создания информационных архивов, необходимых для видеоаналитики и видеомониторинга;
- позволяют предотвратить утечку конфиденциальной информации;
- препятствуют проникновению на охраняемую территорию посторонних лиц.

Именно эти задачи определяют необходимость подготовки специалистов в области видеонаблюдения.

Компания Axis, мировой лидер рынка систем сетевого видеонаблюдения, поддержала инициативу по подготовке специалистов в сфере безопасности, предложенную российским производителем систем безопасности PERCo, предоставив возможность использовать свое оборудование в лабораториях вузов, участвующих в программе. Ряд ведущих вузов уже активно работает с PERCo, а программа, предложенная компанией, успешно реализуется с ноября 2012 года.

На данный момент камерами Axis оборудуют лаборатории российских вузов, таких как: МГТУ им. Баумана, Москва; Университет телекоммуникаций им. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург; Московский Университет МВД; Воронежский Институт МВД; Университет Государственной Пожарной Службы, Санкт-Петербург; Уральский Федеральный Университет, Екатеринбург; Новосибирский ГТУ; Казахский Национальный Университет, Алмата; Белорусский Государственный Университет Информатики и Электроники, Минск.

Система видеонаблюдения и видеорегистрации позволяет вести круглосуточное визуальное наблюдение как за периметром вокруг объекта, так и за обстановкой внутри него с возможностью записи интересующей информации на жесткий диск центрального компьютера или специализированный видеоманитофон. Кроме этого, такие системы дают возможность определять местоположение любого сотрудника или его перемещения внутри здания.

Системы видеонаблюдения очень хорошо помогают защитить конфиденциальную информацию, но многие компании не могут позволить сразу взять готовые комплексные решения в силу высокой стоимости. Например, компания Nstor предлагает IP-видеонаблюдение в рамках комплексного решения для небольших организаций на пять IP-видеокамер. Такая версия подходит для малых офисов, магазинов и павильонов. Стоимость комплекта из пяти видеокамер составляет 69 750 рублей.

Во избежание больших затрат, предлагается создать учебно-методический комплекс систем видеонаблюдения, используя следующее оборудование: компактный четырехканальный видеорегистратор с одним каналом аудио; IP-видеорегистратор; линия Effio 4x25 Hybrid IP; жёсткий диск SATA-III 1Tb; видеокамера цветная купольная INNOVI;

антивандальная IP-камера; уличная IP-камера; купольная IP-камера. С помощью данного оборудования студенты будут не только разобратся со способами установки и настройки систем видеонаблюдения, но и научатся объединять различные существующие системы на предприятии и создавать готовые решения.

Целями создания учебно-методического комплекса для изучения систем видеонаблюдения является:

- Подготовка учебно-методического обеспечения, формирование учебно-методического комплекса по дисциплине «Технические средства защиты информации»;

- Оснащение учебного процесса учебно-методическими, справочными и другими материалами, улучшающими качество подготовки специалистов;

- Создание инструмента планирования и организации работ по совершенствованию учебно-методической базы кафедры защиты информации;

- Обеспечение стопроцентной оснащенности учебного процесса учебно-методическими комплексами.

- Освоение знаний и закрепления их на практике, способы подключения и использования средств для видеонаблюдения.

Анализ структуры учебно-методического комплекса:

Учебно-методический комплекс (УМК) - это программно-аппаратный продукт, обеспечивающий возможность студенту самостоятельно или с помощью преподавателя освоить учебный курс или его раздел, объединяющий в себе свойства учебника, справочника, задачника. Использование электронных учебно-методических комплексов позволяет сделать процесс обучения студента более эффективным, дающим новые современные возможности в освоении материала и получении профессиональных знаний и навыков.

УМК состоит из двух учебных модулей (УМ), включающих в себя аппаратную и программную часть.

Логика выделения учебных модулей соответствует логике преподавания учебного курса и разрабатываются с учетом временных затрат студента на проработку и усвоение раздела.

Учебно-методические материалы, включаемые в УМК, должны отражать современный уровень развития науки, содержать использование современных методов и технических средств интенсификации учебного процесса, позволяющих студентам глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике.

### **Список использованной литературы:**

1. Информационная безопасность и видеонаблюдение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.ohrana- kremlin.ru/ uslugi- i- czenyi/ informaczionnaya- bezopasnost- i- videonablyudenie. html](http://www.ohrana-kremlin.ru/uslugi-i-czenyi/informaczionnaya-bezopasnost-i-videonablyudenie.html), свободный (дата использования 12.03.15)

2. Системы безопасности – информация о видеонаблюдении, контроле доступа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.secuteck.ru/ main.php](http://www.secuteck.ru/main.php), свободный (дата использования 10.03.15)

3. Видеонаблюдение в системах охраны периметра видеонаблюдение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.video- group.ru/videonabludenie- v-sistemach- ochrani- perimetra](http://www.video-group.ru/videonabludenie-v-sistemach-ochrani-perimetra), свободный (дата использования 17.03.15)

4. Пескин А.Е. Системы видеонаблюдения. Основы построения, проектирования и эксплуатации. — "Горячая линия-Телеком", 2013.

© А.А. Погудин, Е.В. Шарлаев, 2015

## ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МУФТЫ ДЛЯ РЕМОНТА ПОДВОДНЫХ УЧАСТКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

В настоящее время в России эксплуатируются 160 тыс. км газопроводов. На трубопроводах эксплуатируется свыше 3000 переходов через водные преграды. Для поддержания магистральных трубопроводов в исправном состоянии требуется регулярное проведение ремонтно-профилактических работ, в том числе с заменой отдельных участков трубы. Практика показывает, что подводные переходы являются наиболее аварийными. Поэтому уменьшение трудоемкости и сроков выполнения ремонтных работ имеет важное значение [1].

Объектом данного исследования является подводная стальная несущая муфта (рис. 1) (далее – муфта), позволяющая устранить локальные дефекты подводных переходов магистральных трубопроводов диаметром 1020 мм.

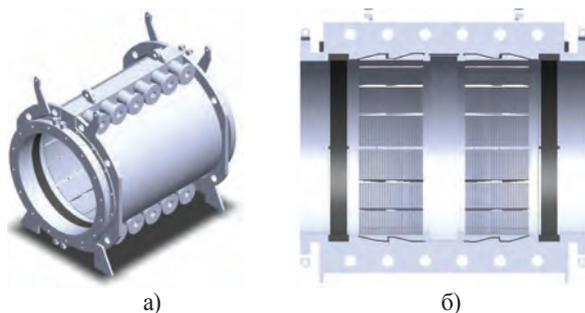


Рис. 1. Общий вид муфты:  
а – изометрия; б – продольный разрез

Муфта состоит из двух полумуфт, соединенных по одной стороне двумя шарнирами, позволяющими раскрыть муфту на угол, позволяющий свободно поместить муфту на дефектный участок трубопровода. Полумуфты представляют сварную конструкцию в форме обечайки с приваренными брусками и фланцами. Раскрытие и закрытие муфты осуществляется гидроцилиндрами, временно устанавливаемыми на время монтажа.

Несущую способность муфты должен обеспечивать кольцевой клиновой зажим (гриппер) с углом  $12^\circ 30'$ . Посадочное место под установку муфты  $1020 \pm 2$  мм. Герметизация муфты по плоскости разреза осуществляется за счет резиновых уплотнений. Торцевое герметизирование производится за счет сжатия резиновых уплотнений (пакеров) и клиновых зажимов (грипперов), поджимающихся фланцами путем вытягивания фланцевых шпилек гидродомкратами.

Целью работы является анализ напряженно-деформированного состояния муфты методом конечных элементов для оценки ее прочности. В расчетах использованы результаты исследований и методики построения расчетных моделей, изложенные в [1].

Расчетные нагрузки, воздействия и их сочетания должны приниматься по СНиП 2.05.06-85 [2] в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 [3]. При расчете трубопроводов и их элементов следует учитывать нагрузки и воздействия, возникающие при их сооружении, испытании и эксплуатации. Расчетные нагрузки и коэффициенты надежности по ним надлежит принимать по [2].

В ходе исследования были рассмотрены 3 расчетных случая, вызывающих появление наибольших напряжений в элементах конструкции.

- I. Испытание муфты на стенде (с водой).
- II. Эксплуатация муфты на трубопроводе при отсутствии перекоса.
- III. Эксплуатация муфты на трубопроводе при перекосе  $50^\circ$ .
- IV. Сборка муфты (с учетом контактного деформирования).

Расчет для II и III расчетных случаев выполнен по два расчета: на номинальное рабочее давление 7,4 МПа и на тестовое давление 11,1 МПа.

Приемочные испытания муфты проводятся на испытательном стенде в виде горизонтальной трубы. Внутри муфты, установленной на трубу, подается вода, давление которой постепенно поднимается до заданной величины. При этом не должно быть течей через уплотнения.

Результаты расчета напряжений и деформаций методом конечных элементов сведены в табл. 1. Эти результаты, главным образом, используются при оценке длительной прочности конструкции и при оценке статической прочности корпуса.

Таблица 1

Сводная таблица результатов расчета

Наименование результата расчета	Номер расчетного случая				
	I	II		III	
		7,4 МПа	11,1 МПа	7,4 МПа	11,1 МПа
Эквивалентные напряжения в опасных зонах, МПа					
- район фланца корпуса	80	60	85	60	85
- обечайка корпуса в центре	50	30	55	30	55
- обечайка корпуса и фланца	70	45	70	45	70
- клиновой зажим	93	73	95	73	95
- труба	120	95	125	95	125

По результатам серии расчетов статическая прочность основных элементов обеспечена. Коэффициент запаса статической прочности 2,8...3,2 (при допускаемых напряжениях материала 300...350 МПа).

Наибольший вклад в напряженно-деформированное состояние муфты и трубопровода вносит внутреннее давление транспортируемого газа или воды при испытании на стенде. Наиболее опасная ситуация – воздействие на трубопровод тестового давления 11,1 МПа. При этом действующие напряжения на 25...30% выше, чем при работе с номинальным давлением 7,4 МПа.

Прочность элементов муфты выше, чем прочность ремонтируемой трубы, так как в них действуют меньшие напряжения (на 25...30%). Тем не менее, статическая прочность трубы обеспечена с коэффициентом запаса 1,5...1,8. Однако прочность трубы и зажимного устройства окончательно оценивается с учетом пластических деформаций и контактного взаимодействия.

Наиболее нагруженной частью данной конструкции является зажимной узел, состоящий из обоймы и секторов. Сектора имеют ребристую поверхность в области контакта с трубой. Высота зубчиков составляет 2 мм.

Задача решалась в нелинейной постановке, учитывалась геометрическая нелинейность, обусловленная большими деформациями и контактным взаимодействием деталей конструкции. В качестве расчетной схемы, была принята модель с восемью телами. Корпус, труба, обойма и сектора рассматривались как деформируемые тела, фланец имитируется абсолютно жесткой поверхностью (рис 2).

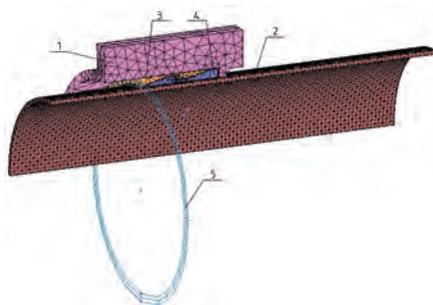


Рис. 2. Упрощенная расчетная схема зажимного фланца:  
1 – корпус; 2 – труба; 3 – обойма; 4 – сектор; 5 – фланец

Нагружение модели проходило в два этапа. На первом этапе происходило моделирование сборки зажимного узла. Это было достигнуто перемещением поверхности, имитирующей упорную втулку, вдоль оси муфты до обжатия, обеспечивающего достаточную герметичность, трубы секторами. На втором этапе происходило постепенное увеличение внутреннего давления до максимальной (тестовой) величины в 11,3 МПа и приложение других нагрузок.

Расчеты производились для различных геометрических вариантов труб:

- расчетный случай IVa – труба  $D_{\max} = 1020$  мм, толщина 20 мм без овальности;
- расчетный случай IVb – труба  $D_{\max} = 1023$  мм, толщина 20 мм без овальности;
- расчетный случай IVc – труба  $D_{\max} = 1018$  мм, толщина 20 мм без овальности.

На рис. 3. показан график зависимости силы, прикладываемой к шпильке, от смещения фланца (обоймы).

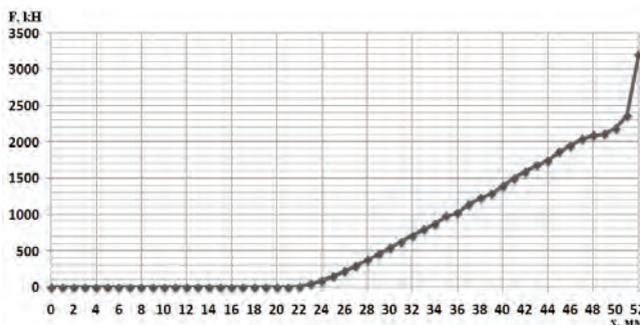


Рис. 3. Зависимость средней силы на шпильке от смещения обоймы

Из графика видно, что при сборке муфты, смещение обоймы на 20 мм не требует больших усилий. При дальнейшем сдвиге обоймы происходит контакт секторов с трубой, что требует приложения усилий. После сборки муфты (смещение обоймы на 24 мм) напряжения в трубе могут достигать 150 МПа, при приложении давления максимальные напряжения составляют 280, что не превышает предел текучести материала 335 МПа. Напряжения в трубе, превышающие предел текучести, наблюдаются при смещении обоймы на 28 мм.

Из-за особенности конструкции обоймы, обжатие трубы происходит неравномерно. Так как обойма разрезная, то первые касания трубы секторами происходит в местах, где обойма сплошная, а затем в тех местах, где обойма разрезана. При смещении обоймы на 24 мм обжатие трубы составляет от 0,2 до 0,06 мм. При приложении давления деформация трубы составляет от 0,7 до 0,02 мм. При смещении на 24 мм в областях секторов напряжение составляет около 250 МПа, что меньше предела текучести (540 МПа). При смещении обоймы более 28 мм в крайней зоне сектора напряжения превышают предел текучести.

На основе выполненных исследований можно сделать следующие выводы.

1. Выполнены линейные расчеты на прочность для расчетных случаев I, II, III. По их результатам можно сделать вывод, что прочность основных элементов муфты обеспечена. Напряжения в наиболее опасных зонах не превышают допустимых (300...350 МПа). Запас прочности для элементов из стали 15ХМ равен 2,8...3,2.

2. Наибольший вклад в напряженно-деформированное состояние муфты и трубопровода вносит внутреннее давление среды (транспортируемого газа или воды при испытании на стенде). Наиболее опасная ситуация – воздействие на трубопровод тестового давления 11,1 МПа. При этом действующие напряжения на 25...30% выше, чем при работе трубопровода с номинальным давлением 7,4 МПа.

3. Прочность элементов муфты выше, чем прочность ремонтируемой трубы, так как в них действуют меньшие напряжения (на 25...30%). Тем не менее, статическая прочность трубы обеспечена с коэффициентом запаса 1,5...1,8.

4. Установлено, что наиболее опасными зонами с точки зрения контактной прочности являются зажимные сектора и труба газопровода.

5. Линейный расчет не учитывает контактного взаимодействия отдельных элементов муфты (в частности элементов зажимного узла). Поэтому для случая IV выполнены расчеты в упругопластической постановке.

6. Отклонение внешнего диаметра трубы от идеального (1020 мм) оказывает незначительное влияние на напряжения и деформации (3...5%), т.к. применение в конструкции муфты разрезной обоймы и секторов придает ей универсальность, в отличие от двух зажимных разрезных колец.

7. Наличие овальности трубы приводит к разгрузке секторов, находящихся в области меньшего диаметра, и незначительной перегрузке других секторов.

8. Напряжения в элементах муфты после сборки и приложения давления не превышают предел текучести для материалов, таким образом, прочность муфты обеспечивается и возможно многоразовое ее использование.

9. При сдвиге обоймы более чем на 28 мм (для трубы 1020 мм), т.е. при приложении к шпильке силы более 350 кН, происходит появление пластических деформаций в крайних зонах секторов, что исключает многоразовое использование данных деталей муфты.

10. Напряжения в трубе газопровода после сборки муфты составляют 150 МПа, при приложении испытательного давления максимальные напряжения могут составлять 280 МПа, что меньше предела текучести материала.

11. Герметичность муфты обеспечивается резиновыми уплотнениями при приложении к шпилькам силы свыше 10 кН.

12. Расчетное значение предела выносливости муфты лежит в пределах 60...120 МПа. Результаты линейных расчетов использованы для определения амплитуд напряжений при оценке усталостной прочности конструкции. Усталостная прочность муфты обеспечена. При этом усталостная прочность корпуса в районе фланца, клинового зажима и трубы газопровода является ограниченной. Однако эти участки способны выдержать 10000 циклов.

13. По результатам расчетов можно сделать вывод, что прочность (в том числе и контактная) основных элементов муфты обеспечена при условии соблюдения технологии изготовления.

14. Следует отметить, что полученные результаты получены расчетным путем. Согласно техническому заданию не предусматривались экспериментальные исследования. Поэтому после испытаний муфты в конструкцию могут быть внесены дополнительные изменения, а результаты расчета могут быть скорректированы. Кроме этого, финальный отчет может быть дополнен по результатам дополнительных расчетов, выполненных по требованию заказчика.

#### **Список использованной литературы:**

1. Лагереv, А.В. Прочностной анализ коннектора для подводных переходов магистральных газопроводов / А.В. Лагереv, И.А. Лагереv, В.В. Говоров // Вестник БГТУ. – 2011. – №3. – С. 31-37.
2. СНиП 2.05.06-85. Магистральные трубопроводы.
3. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия.

© М.П. Полянин, 2015

**УДК-662.99**

**И.А. Сушков**  
студент 4 курса  
**А.С. Лытнев**  
студент 4 курса  
**С.В. Черных**  
студент 3 курса

Факультет энергетики  
Кубанский государственный аграрный университет  
г. Краснодар, Российская Федерация

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

Геотермальные источники энергии вносят ощутимый вклад в обеспечение экологически чистой и рациональной энергией. К настоящему времени в мире построены геотермальные электростанции (ГеоЭС) общей установленной мощностью 8 912 МВт, в том числе энергоблоки единичной мощностью 110 МВт, а суммарная мощность геотермальных систем теплоснабжения достигает 28 000 МВт [1].

Россия обладает значительными запасами геотермальных ресурсов. Имеется опыт разработки и строительства ГеоЭС и геотермальных систем теплоснабжения. На Камчатке и Курильских островах много лет успешно эксплуатируется пять ГеоЭС, самая мощная из которых (50 МВт) – Мутновская – обеспечивает до 30 % всей потребляемой Камчаткой электрической энергии. Геотермальные системы теплоснабжения эксплуатируются на Камчатке, Курилах, в Дагестане, в Ставропольском и Краснодарском краях. Для этих целей ежегодно добывается до 30 млн м<sup>3</sup> геотермальной воды с температурой 80-110 °С. Также следует отметить, что наибольшее количество геотермальной воды добывается и используется в Краснодарском крае [2].

В Краснодарском крае эксплуатируется 12 геотермальных месторождений, где пробурено 79 скважин с температурой теплоносителя на устье 75-110 °С и тепловой мощностью до 5 МВт.

В соответствии с программой, утвержденной законодательным собранием Краснодарского края, ведется работа по широкому внедрению геотермальных ресурсов в экономику региона. Разработаны концепция развития геотермального теплоснабжения, бизнес-планы геотермального теплоснабжения г. Лабинска, Усть-Лабинска, Горячего Ключа, Апшеронска, Анапы, пос. Мостовского, в основу которых заложен принцип высокоэффективного комплексного использования геотермальных ресурсов в энергообеспечении жилищно-коммунальных хозяйств, промышленных предприятий и объектов социально-бытового и лечебно-оздоровительного назначения. Наибольшим потенциалом обладают Вознесенское и Южно-Вознесенское месторождения (50 МВт), разделение которых носит условный характер [3].

С целью адаптации и отработки совместного применения российских и зарубежных энерготехнологий, использующих различные возобновляемые нетрадиционные источники энергии в Краснодарском крае, реализуется уникальный проект создания геотермального теплоснабжения пос. Розовый. В соответствии с бизнес-планом и проектно-сметной документацией система геотермального теплоснабжения пос. Розовый включает гелиоустановки для обеспечения горячего водоснабжения в летний период, когда геотермальные скважины не работают, накапливая гидропотенциал.

Особенностью геотермальных скважин является снижение давления на устье до 3 м вод. ст. в отдельные дни отопительного сезона. Предусмотрены насосы с частотно-регулируемым приводом, баки разрыва струи, приборы учета тепловой энергии. Конструкция скважинного сборно-разборного павильона позволяет производить капитальный ремонт скважины [4].

Центральный геотермальный тепловой пункт запроектирован в центре тепловых нагрузок. Подключение системы теплоснабжения к геотермальным скважинам выполнено по независимой схеме. Расчетные температурные графики потребителей поселка 90-60 °С определяются существующими системами отопления. Система теплоснабжения поселка двухтрубная с открытым водоразбором на горячее водоснабжение. Геотермальная вода после нагрева теплоносителя системы теплоснабжения поселка поступает в теплообменники теплиц, работающих с расчетным температурным графиком 60-30 °С. Охлажденный геотермальный теплоноситель сбрасывается в существующий пруд.

#### **Список использованной литературы:**

1. Поваров О. С., Томаров Г. В. Развитие геотермальной энергетики в России и за рубежом // Теплоэнергетика. – 2006. – № 3.
2. Шетов В. Х., Бутузов В. А. Геотермальная энергетика // Энергосбережение. – 2006 – № 4. – С.70–71.

3. Бутузов В. А. Повышение эффективности систем теплоснабжения на основе возобновляемых источников энергии. Дис... д-ра техн. наук. – М., 2004.

4. Волошин А.П., Потапенко Л.В. Пути повышения энергоэффективности в сельском хозяйстве. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 35-летию факультета электрификации и автоматизации сельского хозяйства «Инновационные электротехнологии и электрооборудование – предприятиям АПК» / ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012, 159 с. С.: 57-60.

© И.А. Сушков, А.С. Лыгнев, С.В. Черных, 2015

УДК 669

**О.В.Синицкий**

к.т.н., доцент кафедры ОМД

МГТУ им. Г.И.Носова, г. Магнитогорск

**Ю.О.Гусева, Т.С.Сычева**

Студенты 5 курса, кафедра ОМД МГТУ им. Г.И.Носова, г. Магнитогорск

## **ПРОИЗВОДСТВО ОЦИНКОВАННОГО ПРОКАТА, ОТВЕЧАЮЩЕГО ТРЕБОВАНИЯМ НОРМ ПО ЭКОЛОГИЧНОСТИ**

Различают множество внешних факторов, которые влияют на коррозию металла, например, растворы солей, влажные климатические условия, солевой туман, различные химические реагенты и пр. Для защиты металлов от коррозии и предотвращения разрушения металлоизделий и конструкций используют различные защитные металлические и неметаллические покрытия. В частности наиболее часто применяемым является оцинкование.

В процессе горячего оцинкования проката одной из операций является пассивация, как правило, основанная на применении растворов с  $\text{Cr}^{+6}$  [1]. Создание пассивной пленки на поверхности металлов позволяет дополнительно защитить металл от коррозии, замедляя или полностью, исключая сам процесс.

При производстве кузовов автомобилей в среднем используется от 4 до 8, а иногда более 10 г шестивалентного хрома на один автомобиль. В процессе сборки изделий руки рабочих контактируют с соединениями  $\text{Cr}^{+6}$ , тем самым нанося вред их здоровью. При этом каждый год отработанные транспортные средства образуют от 8 до 9 миллионов тонн отходов, дополнительно загрязняя окружающую среду соединениями хрома.

Шестивалентный хром является признанным канцерогеном при вдыхании. Хроническое вдыхание соединений увеличивает риск заболеваний носоглотки, рака лёгких. Кроме того, соединения  $\text{Cr}^{+6}$  являются одними из самых сильных окислителей и легко восстанавливаются многими органическими соединениями до  $\text{Cr}^{+3}$ .

Однако пассивирующие растворы на основе соединений  $\text{Cr}^{+6}$  обладают и достоинствами. Среди них можно выделить:

- относительную дешевизну покрытия;
- высокую коррозионную стойкость конверсионных слоев;
- способность к «самозалечиванию» пленки после механических повреждений.

К недостаткам также можно отнести следующее: детали, обработанные в таких растворах, не рекомендуется использовать в подкапотном пространстве автомобилей, т.к.

хроматная пассивация теряет свои защитные свойства при нагреве выше 70°C. Это объясняется частичной дегидратацией пассивной пленки при повышенной температуре, что приводит к уменьшению ее объема, растрескиванию и следовательно, к снижению барьерных свойств пленки. Исчезает способность пленки к «самозалечиванию», а коррозионная стойкость покрытия снижается в 5-10 раз.

В настоящее время в мире вырабатывают регламенты на применение различных материалов, и наша страна также движется в этом направлении. В связи с этим нужно переходить на более современные и безопасные реагенты и технологии их нанесения. Было разработано большое количество вариантов для замены, включающих толстые цинкорганические покрытия, цинковые порошковые сплавы, составы на основе трехвалентного хрома и т.д.

Для оценки предпочтительности с точки зрения охраны окружающей среды все реагенты оцениваются по следующим критериям:

- наличие веществ 2 класса опасности (для воды культурно-бытового и хозяйственно-питьевого назначения);
- наличие  $\text{Cr}^{+6}$ . При наличии таких соединений выставляется оценка в 0 баллов, так как предлагаемые на рассмотрение реагенты предназначены для бесхроматной (не содержащей  $\text{Cr}^{6+}$ ) пассивации;
- содержание фтористых соединений;
- содержание фосфатов;
- содержание органических веществ, обезвреживание которых существующими методами малоэффективно.

Для нанесения тонких равномерных пассивных пленок и пленок из лакокрасочного материала в США была разработана технология Койл – Коатинг. За последние тридцать лет она получила значительное распространение во многих странах мира. Однако при всех своих преимуществах у нее есть свои недостатки:

- высокие капитальные затраты на оборудование;
- высокие требования к лакокрасочным покрытиям в отношении эластичности, адгезии, ударопрочности и устойчивости к деформационным нагрузкам.

Койл – Коатинг (coil – «рулон», coating – «покрытие») позволяет проводить окрасочные работы на автоматизированных поточных линиях. В этом процессе металлические листы (ленты) рулонного проката подвергаются специальной обработке и последующему нанесению лакокрасочных материалов. Перед нанесением лакокрасочного покрытия проводится специальная обработка листов металла. Сначала они тщательно обезжириваются, а затем подвергаются распылению водой. Затем листы пассивируют хроматирующим раствором и высушивают горячим воздухом. Непосредственный процесс окраски начинается с этапа нанесения грунтовки вальком для достижения лучшей адгезии. Грунтовочный шар по зонам подсушивают в печах при заданной температуре, после чего с помощью окрасочных автоматического оборудования наносят эмаль на поверхность. Покрытые листы металла, также подсушивают в специальных печах и наматывают в рулоны [1].

Бесхроматный раствор на линиях койл-коутинга можно наносить всеми доступными в настоящее время методами, а именно:

- химкоутером (chemcoater);
- системой Coiltech;
- обычным окутанием или разбрызгиванием, с последующим отжигом резиновыми роликами[5].

Нанесение растворов с использованием Chemcoater или системы Coiltech требует схожих решений параметров и методов контроля. Как правило, в баке приготовления сначала готовят исходный раствор нужной концентрации, который затем используют для поддержания уровня в рабочей ёмкости, из которой раствор подаётся на наносщие ролики.

Схема нанесения конверсионного покрытия в Chemcoater представлена на рисунке 1.

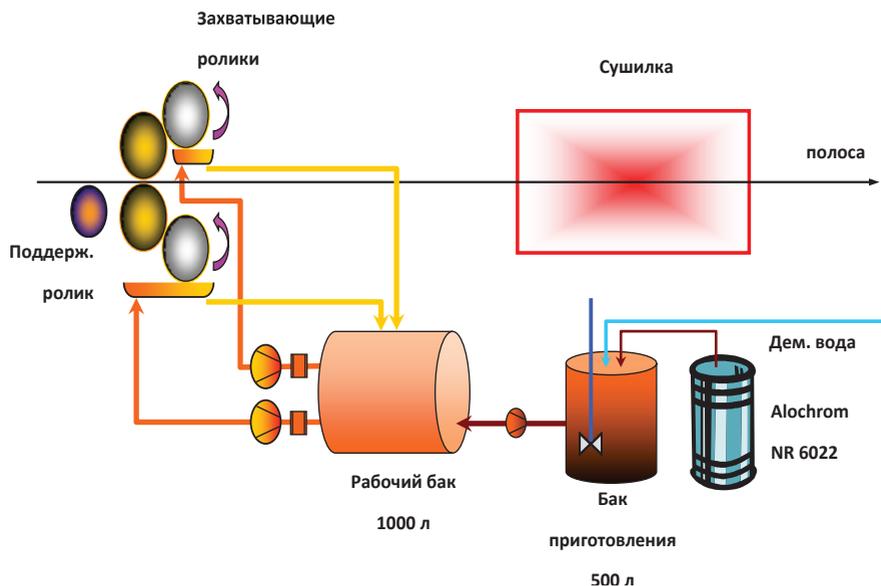


Рисунок 1 – Схема нанесения конверсионного покрытия в Chemcoater

Покрытие, наносимое методами Chemcoater или Coiltech состоит, главным образом, из непрореагировавшего слоя и тонкого прореагировавшего слоя на границе раздела металл–предварительная обработка.

В связи с тем, что коррозионная стойкость конверсионных покрытий, полученных из ранее разработанных растворов, не содержащих соединения  $Cr^{+6}$ , значительно ниже, возникла проблема увеличения защитных свойств хромитных пленок. Эта проблема решается следующими путями:

- разработка новых композиций на основе соединений  $Cr^{+3}$  с дорогостоящими компонентами, обеспечивающими высокую коррозионную стойкость;
- дополнительная обработка поверхности деталей после хроматирования в растворах водорастворимых органических или кремний органических полимеров с целью создания дополнительного верхнего защитного слоя;
- использование цинковых сплавов, обладающих большей коррозионной стойкостью: цинк-никель, цинк-кобальт, цинк-олово, цинк-железо[4].

**Современные пассивирующие композиции**, представленные на Российском рынке гальванических технологий, указаны в таблице 1. Эти композиции позволяют заменить применяемые ранее растворы на основе токсичного  $Cr^{+6}$ .

Таблица 1 - **Современные пассивирующие композиции, не содержащие Cr<sup>+6</sup>**

композиция «ПЦ01»	для бесцветной пассивации цинковых покрытий с характерной для такого рода составом невысокой коррозионной стойкостью до 24 часов в камере соляного нейтрального тумана до «белой» коррозии.
композиция «ПЦ07»	для бесцветной пассивации цинковых покрытий с повышенной коррозионной стойкостью.
композиция «ПЦ15»	для радужной пассивации цинковых покрытий с повышенной коррозионной стойкостью.
композиция «ПЦ17»	для радужной пассивации цинковых покрытий, вообще не содержащая соединений хрома, имеет радужную окраску с преобладанием синего цвета, коррозионная стойкость в камере соляного тумана 36-48 часов.

Основные характеристики современных пассивирующих композиций, не содержащие Cr<sup>+6</sup> представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные характеристики пассивирующих композиций, не содержащие Cr<sup>+6</sup>

Вид композиции	Состав раствора	Температура нанесения	Расход	Время выдержки
композиция «ПЦ01»	"ЭКОМЕТ-ПЦ01" — 50 мл/л; азотная кислота — 4,5-5 мл/л (до pH 1,3-1,7).	18-25 °С	15-25 мл на 1 м <sup>2</sup> покрытия	10-20 секунд
композиция «ПЦ07»	"ЭКОМЕТ-ПЦ07" — 25-40 мл/л; pH раствора: 1,8-2,5 (оптимально — 2,0-2,3) — доводится азотной кислотой или 10% раствором NaOH.	18-25 °С	10-15 мл на 1 м <sup>2</sup> покрытия	30-60 секунд
композиция «ПЦ15»	"ЭКОМЕТ-ПЦ15" — 50-70 мл/л pH раствора: 2,2-2,8 — доводится до требуемого значения азотной кислотой или 10% раствором NaOH.	18-25 °С	15-20 мл на 1 м <sup>2</sup> покрытия	90-150 секунд
композиция «ПЦ17»	"ЭКОМЕТ-ПЦ17" компонент "А" — 9-10 г/л; "ЭКОМЕТ-ПЦ17" компонент "Б" — 9-10 г/л; азотная кислота (пл. 1,35-1,4) — 20 мл/л.	18-25 °С	по 3-4 г каждого компонента ("А" и "Б") на 1 м <sup>2</sup> покрытия	30 (20-60) секунд

Однако следует отметить, что современные бесхроматные пассивирующие составы без дополнительной обработки несколько уступают хроматным по коррозионной стойкости и способности к «самозалечиванию», но имеют важное преимущество по способности выдерживать «термоудар» и, следовательно, детали с такой пассивацией могут эксплуатироваться в подкапотном пространстве автомобиля, а также местах с повышенной температурой. Изделия с подобными покрытиями также могут быть использованы для производства корпусов бытовой техники, профнастила, применяемого в быту и пр. Таким образом, переход отечественных производителей на бесхроматную пассивацию позволит освоить новые рынки с жесткими экологическими нормами [5].

#### **Список использованных источников**

1. Проскурин Е.В., Попович Е.В., Мороз А.Т. «Цинкование. Справочник», М.: Металлургия. 1988.-528с.
2. <http://coil-coating.ru>
3. [http://www.apsp.info/projects/technical\\_experts/4](http://www.apsp.info/projects/technical_experts/4)
4. [http://www.galvanika63.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33:zashhitnye-czinkovye-pokrytiya-dlya-zhyostkix-korrozionno-erozionnyx-uslovij-ekspluataczii&catid=18:stati&Itemid=26](http://www.galvanika63.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=33:zashhitnye-czinkovye-pokrytiya-dlya-zhyostkix-korrozionno-erozionnyx-uslovij-ekspluataczii&catid=18:stati&Itemid=26)
5. <http://www.lkmportal.com/enc/koyl-koating>

©О.В.Синицкий, Ю.О.Гусева, Т.С.Сычева

**УДК 504.3.054**

**Н.В. Юдина**

доц. кафедры «Инженерная защита окружающей среды»

**О.Н. Парамонова**

ст. преп. кафедры «Инженерная защита окружающей среды»

**О.В. Дзюба**

асс. кафедры «Инженерная защита окружающей среды»

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего профессионального образования

«Ростовский государственный строительный университет»

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

### **ПОСТРОЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖБИиК**

Развитие стройиндустрии сопровождается значительным увеличением количества разнообразных пылевывделений, интенсивно загрязняющих воздушную среду различных предприятий строительной отрасли.

Как правило, промышленные предприятия сосредоточены вблизи городских окраин или в нескольких километрах от города в специально выделенной промышленной зоне. Исключение составляют предприятия строительной индустрии (включающие предприятия по производству строительных материалов, сами объекты строительства), остающиеся в черте городской застройки. Это связано с экономической целесообразностью в виде сокращения транспортных расходов, уменьшения издержек производства и т.п. Производство заводов ЖБИиК представляют собой достаточно сложные технологические

процессы, связанные с превращением сырья в разные состояния и с различными физико-механическими свойствами, а также с использованием разнообразной степени сложности технологического оборудования и вспомогательных механизмов[2]. Во многих случаях эти процессы сопровождаются образованием и выделением больших количеств полидисперсной пыли, вредных газов и других загрязнений. На основе рассмотренной технологии производства продукции построена балансовая схема материальных потоков, на основе которой выявлено, что повышенное выделение пыли наблюдается при производстве бетонной смеси. Результатом построения балансовой схемы функционирования ЖБИ является составление материального баланса, т/год:

$$\text{сырье} = \text{готовая продукция} + \text{выбросы} + \text{отходы}, \quad (1.1)$$

Среди основных источников загрязнения воздушной среды предприятий ЖБИиК необходимо выделить бетоносмесительные отделения, а среди технологического оборудования, вносящего основной «вклад» в загрязнение воздушной среды и ухудшение условий труда работающих - конвейерный транспорт и бетоносмесительные установки. В балансовой схеме материальных потоков комплекса по производству ЖБИиК выявлен основной источник загрязнения воздушной среды. Им является бетоносмеситель.

При этом аэродинамическая и пылевая обстановка в местах нахождения перечисленных видов технологического оборудования является наиболее неблагоприятной для процесса обеспыливания. Вследствие этого совершенствование технологии обеспыливания воздуха для бетоносмесительных отделений на предприятиях ЖБИиК является актуальной научно-технической проблемой.

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с нормативными требованиями в настоящее время широко используются системы обеспыливания, эффективность которых обуславливается рациональной организацией процессов удаления пылевого аэрозоля непосредственно из зон образования и выделения, а также улавливания и очистки выбрасываемого в воздушный бассейн воздуха. Однако на практике имеющиеся системы обеспыливания воздуха не в полной мере обеспечивают требуемую эффективность очистки от мелкодисперсной пыли.

Решить проблему обеспыливания воздушной среды возможно, как правило, только при использовании комплекса мероприятий, в рамках которого наряду с организационными и технологическими мерами важное место занимают инженерные системы обеспечения параметров качества воздушной среды на уровне существующих санитарно-гигиенических нормативов. Причем при реализации мероприятий необходимо разделять внешнюю (окружающую) и внутреннюю (производственную) воздушную среду. Для подбора наиболее эффективной системы снижения загрязнения воздушной среды необходим тщательный анализ физических процессов самого загрязнения внешнего и внутреннего воздуха.

Физическая модель процесса загрязнения воздушной среды представляет собой анализ параметров, характеризующих объекты, участвующие в процессе загрязнения воздушной среды и которые в результате загрязнения определяют особенности загрязнения атмосферы.

Учитывая сложность прямых и обратных связей между объектами необходимо использовать системный подход к анализу параметров, присущих каждому выделенному объекту. Сущность физической модели процесса загрязнения воздушной среды, с учетом возможной реализации соответствующих зависимых последовательных событий может быть выражена формулой (1.2):

$$P_{\text{загр}} = P_{\text{обр}} \cdot P_{\text{выд}} \cdot P_{\text{распр}}, \quad (1.2)$$

где  $P_{\text{загр}}$  - вероятность загрязнения воздушной среды;  $P_{\text{обр}}$  - вероятность образования загрязняющих веществ (ЗВ);  $P_{\text{выд}}$  - вероятность выделения образовавшихся ЗВ;  $P_{\text{распр}}$  - вероятность распространения выделившихся ЗВ [1].

Формула (1.2) характеризует вероятность загрязнения как совокупность вероятностей последовательного протекания физических процессов образования и выделения ЗВ из объема сырьевого материала или вещества и распространения загрязняющего аэрозоля в воздушной среде. Она иллюстрирует взаимосвязанную последовательность отдельных этапов трансформации ЗВ от их образования до распространения в воздушной среде.

В процессе загрязнения воздушной среды на каждой его стадии участвуют различные физические объекты. Основным физическим объектом, связывающим все остальные объекты, являются ЗВ, которые в процессе загрязнения воздушной среды, взаимодействуя с другими физическими объектами, изменяют значение своих параметров.

Физическая модель процесса загрязнения воздушной среды включает несколько стадий. Первой стадией процесса загрязнения воздушной среды является образование загрязняющих веществ (ЗВ(1)). На этой стадии происходит взаимодействие технологического оборудования (бетономесителя) с технологическим сырьём (песком, щебнем, керамзитом, цементом). Второй стадией процесса загрязнения воздушной среды является выделение ЗВ в окружающую воздушную среду. Процесс выделения ЗВ сопровождается выходом частиц ЗВ из основной массы сырьевого материала в окружающую среду.

Он включает два этапа:

- 1) выделение аэрозоля во внутренний объем помещения;
- 2) выделение аэрозоля в воздух приземного слоя атмосферы (ПСА) за пределами помещения.

Основным источником внутреннего выделения пыли являются неплотности защитного укрытия. Таким образом, в процессе выделения ЗВ участвуют следующие объекты:

- загрязняющий аэрозоль (ЗВ(1));
- воздух рабочей зоны;
- внутренний источник выделения.

Выделение пыли в воздух ПСА происходит через оконные и дверные проёмы рассматриваемого производственного помещения (помещение бетономесительного цеха (БСЦ)). В процессе внешнего выделения ЗВ, участвуют следующие объекты:

- загрязняющий аэрозоль (ЗВ(3));
- производственное помещение;
- внешний источник выделения ЗВ;
- воздух промышленной площадки.

Аэродинамические свойства внутренней производственной и внешней окружающей среды, особенности рельефа местности, особенности промышленной застройки обуславливают развитие третьей стадии процесса загрязнения воздушной среды - процесса распространения ЗВ.

Эта стадия включает два этапа:

- 1) распространение аэрозоля во внутреннем объёме помещения;
- 2) распространение аэрозоля в воздухе ПСА за пределами производственного помещения.

В процессе распространения аэрозоля во внутреннем объёме помещения участвуют следующие объекты:

- загрязняющий аэрозоль (ЗВ(2) - выделившаяся пыль (пыль цемента, песка и щебня));
- воздух помещения;
- производственное помещение (БСЦ).

В процессе распространения аэрозоля в ПСА участвуют следующие объекты:

- загрязняющий аэрозоль (ЗВ(4) - цемента, песка и щебня);
- воздух промышленной площадки;
- воздух приземного слоя атмосферы.

**Список использованной литературы:**

1.Беспалов В.И., Мещеряков С.В., Гурова О.С. Оценка процессов и расчет аппаратов защиты окружающей среды. - Ростов-на-Дону-2007-191с.

2. Махова О.Г., Пантелеева Н.М. Определение химического и дисперсного составов цементной пыли // Научно-технический сборник. Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет – 2005 - №60 – С.119-123.

© Н.В. Юдина, О.Н. Парамонова, О.В. Дзюба, 2015

**FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN  
FEDERATION**

**Summary:** The European Union has numerous missions, which include the sustainable development of Europe based on balanced economic growth and price stability, and a highly competitive social market economy, aiming at full employment and social progress. Consequently, price stability is not only the primary objective of the ECB's monetary policy, but also an objective of the European Union as a whole. Thus, the Treaty on European Union establishes a apparent hierarchy of goals for the Eurosystem, making it clear that price stability is the most significant contribution that monetary policy can make to achieving a positive economic environment and a high level of employment.

**Key words:** The European Union, the Maastricht Treaty, the European Central Bank (ECB), price stability, single monetary policy, TARGET (Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system), RTGS (Real Time Gross Settlements)

The idea of creating of economic monetary union in Europe goes back to the second half of the twentieth century. In 1952, the leaders of six European countries- Belgium, Germany, France, Italy, Luxembourg and the Netherlands- established the European Coal and Steel Community (ECSC). The same six countries established the European Economic Community (EEC) and the European Atomic Energy Community (Euratom) in 1958. This network has been growing over the years and in 1993 it was successfully replaced by the European Union (EU).

The main purpose of the European Union was the creation of a market for more than 370 million Europeans, providing freedom of movement for people, goods, services and capital. Among the reasons of the formation of the European Monetary Union were the following:

- 1) facilitation of the payments between country-members;
- 2) stabilization of the exchange rates, as well as the emergence of a strong and stable European currency, which could compete with the dollar on the world markets.

From the point of view of economic development of the European Monetary Union, there were seven stages of integration of its member states:

Stage 1 - 1947-1957 - the beginning of European economic integration, the establishment of the European Payments Union.

Stage 2 - 1957-1974 - the creation of the European Economic Community (EEC), the plan "Venus".

Stage 3 - 1974-1985 – introduction of the first European unit of account - (European unit of account - EUA), the decision to create the European Monetary System, the emergence of the European currency unit "ECU» (European currency unit - ECU).

Stage 4 - 1985-1992 - the formation of the European currency area and the European Central Bank.

Stage 5 - 1992-1999 - the signing of the Maastricht Treaty, the definition of goals and ways of formation of economic and monetary union in Western Europe, the development of the plan of the euro implementation .

Stage 6 - 1999-2001 - the introduction of the euro in cashless transactions.

Stage 7 - 2002-the present time - the introduction of the euro in cash flow.

The definition of goals and ways of creation of economic and monetary union in Western Europe was fixed in the text of the Maastricht Treaty. This historic agreement was approved by the Heads of States and Governments of the EU on 10-11 December 1991 and signed on 7 February 1992 in Maastricht (Netherlands). The Maastricht Treaty provided not only the creation of the Economic and Monetary Union, but also the formation of a political union.

Since the currency union could combine only states with well-regulated economies, the participants were required to provide a high level of convergence. The following criteria were stated in the Maastricht Treaty :

“The process of moving towards monetary union was divided into three phases:

Preparatory - 1996, the participating countries have removed mutual restrictions on the movement of capital and payments and began to stabilize their public finances on the criteria established by the EU as a "crossing" for membership in the monetary union.

Organizational - 1998, aims to complete the final stabilization of public finances and the legal and institutional framework of monetary union.

Realizable - 2003, implementation of the plan of the euro in the clearing, and then in the cash flow of the countries - participants of the agreement with the complete replacement of national currencies by the single currency .

In order to implement the plan, in 1998 the European Monetary Institute in Frankfurt was transformed into the European Central Bank (ECB)”

From 1 January, 1999, the European Central Bank (ECB) assumed responsibility for the realization of the monetary policy in the euro area - the second largest economic area in the world after the United States. Prior to the adoption of the euro all the candidate countries had to fulfill a number of conditions for the convergence of their economies. The aim of convergence - to ensure the economic and legal preconditions for successful participation in the activities aimed at the achievement of price stability of the monetary union.

The legal basis for the single monetary policy is the Treaty of Rome, officially the Treaty establishing the European Economic Community (TEEC) and the **Statute of the European System of Central Banks and of the European Central Bank**.

For the further development and practical implementation of the single monetary policy, the ECB has two governing bodies: the Governing Council of the ECB and the Executive Board of the ECB. The third decision-making body of the ECB is the General Council.

The Governing Council is the main decision-making body of the ECB and it consists of the six members of the Executive Board. It supervises the work of the Governing Council and the Executive Board.

A characteristic feature of the ECB is that all the major decisions taken by a simple or qualified (2/3 votes) majority, in which the "weight" (i. e. the number of votes) is determined in accordance with the share of the country (its central bank) in the total capital of the ECB. This does not apply to members of the Executive Board, each of which has only one vote.

The ECB may carry out normal operations for central banks: lending, including Lombard (on securities), financial institutions and operations in the open market with a variety of financial instruments denominated in any currency, including the currency of the countries not included in the EMU, as well as precious metals. The same operation can lead national central banks (NCB), guided by the general principles which are developed by the ECB.

The European Central Bank and national central banks are not eligible for loans in any form. This, however, does not apply to public credit institutions, which in this case are considered as private credit institutions.

The ECB and the NCBs may establish relations with central banks and financial institutions in other countries and international organizations.

The ESCB comprises the ECB and the national central banks of all EU member states whether they have adopted the euro or not.

The Governing Council of the ECB defines the single monetary policy which national central banks are adopting in decentralized and harmonious way. Operational framework for the single monetary policy must meet the following principles:

- compliance with market principles, equitable treatment for all, simplicity, the best combination of efficiency and cost, decentralization, coordination and compliance with the management decisions of the ESCB;
- storage and management of official foreign exchange reserves of member countries, as well as currency transactions.
- ensuring the proper functioning of payment and settlement systems.

The European System of Central Banks has a technical capacity to intervene in currency markets to counter excessive or erratic fluctuations in the euro exchange rate against major currencies of countries outside the European Economic Community.

On 1 January, 1999 the EU introduced pan-European banking settlement system TARGET (Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system) with the domestic clearing systems - RTGS (Real Time Gross Settlements). TARGET is a system for interbank payments, which operates in real time. TARGET consists of 16 interconnected national automated systems for bulk payments in real-time - RTGS, placed in each of the countries participating in the EMU and acting on the basis of a common infrastructure, procedures and payment system of the European Central Bank. Governments of countries - participants of the EEC, not included in the "euro zone", also found it necessary to establish RTGS bases. The main purpose of the system is to provide a universal framework for the implementation of international payments in euro. According to its developers, TARGET is not simply a payment infrastructure. It is also a mechanism for removing the contradictions in the payment systems of the EEC countries.

Prerequisite for the establishment of TARGET was a need for non-cash circulation of the single European currency, for which there are no national boundaries. The use of national credit institutions with various forms of bank documents, developed for national currencies, may not be suitable for the introduction of the euro, as the conditions of the euro significantly differentiate from those of the national currency. So the idea of creating an integrated payment system, which allows to eliminate national differences and ensure the effective implementation of international bank accounts in euros.

Efficient centralized monetary regulation by the European Central Bank, contributed to the emergence of new trends in the economy of the euro area. One of the most visible consequences of the ECB activity is to provide the introduction of euro cash. It should be noted that one of the significant results of integration associated with the activities of the ECB and the introduction of the euro, is the elimination of currency risk. This contributes to a significant deepening of the integration of financial markets and their activation and expansion of investments between countries of the euro area. Another important consequence is the increasing integration of the markets in the euro area.

#### **References:**

1. Кетти Лин. Дейтрейдинг на рынке Forex. Стратегии извлечения прибыли. М.: Альпина Паблшер, 2012. — 240 с
2. Тогузова И.З., Кайтмазов В.А. РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЗЕРВОВ В ПРОВЕДЕНИИ ДЕНЕЖНО – КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3;

3. Хадарцева Л. С., Кайтмазов В. А. Corporate Ethic Policy \ Science Time. 2014. № 1(1). с. 97–100.

©Kaytmazov V., Khadartseva L.

УДК 334

**Л.М.Андрюхина**

Д-р филос. наук, профессор

Факультет психологии и педагогики

Российский государственный профессионально-педагогический университет

г. Екатеринбург, Российская Федерация

### **СОСТРАДАТЕЛЬНЫЙ КАПИТАЛИЗМ РИЧА ДЕ ВОСА КАК ОСНОВА КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ КОМПАНИИ «AMWAY»**

Amway - одна из крупнейших и самых успешных компаний в области прямых продаж. Компания Amway является частью группы компаний Alticor со штаб-квартирой в городе Эйда, штат Мичиган, США. В 2008 году, компания Alticor объявила об объеме своих мировых продажах, который составил 8,2 млрд. долларов США, что на 15% превышает результаты 2007 года.

Группа компаний Alticor насчитывает более 13,000 сотрудников и предлагает возможность стать независимыми предпринимателями свыше 3 миллионам людей более чем в 80 странах мира. Компания Amway реализует свыше 450 продуктов, среди которых основное место занимает продукция для поддержания красоты и здоровья торговых марок NUTRILITE™ и ARTISTRY™. Более 90 % продуктов было создано в лабораториях Amway, а затем произведено на его фабриках. Корпорация владеет 60 лабораториями, в которых ведутся широкие исследования, и сотрудничает с около 600 учеными и высококвалифицированными специалистами, 125 из которых работают в Nutrilite.

Продукция Amway сегодня это не только мыло и стиральный порошок. Amway находится в первой десятке мировых производителей косметики, занимает четвертое место в США среди фирм-гигантов, производящих моющие-чистящие средства и средства для ухода за телом после Procter & Gamble, Colgate-Palmolive и S.C. Johnson & Son, а опережает такие известные фирмы как Estee Lauder, Revlon, Sara Lee, Clorox, Gillette и многие другие.

Amway – компания прямых продаж. Прямые продажи это вид дистрибуции, один из видов розничной торговли вне стационарной розничной сети. Реализация товаров конечному потребителю в этом случае происходит как результат индивидуальной или групповой презентации товара. В отличие от продаж через пункты розничной торговли, прямые продажи – это продажа товаров и услуг непосредственно конечному потребителю. Как правило, прямые продажи подразумевают демонстрацию товара и рекомендации по использованию. Это дает возможность клиентам детально ознакомиться с продукцией в удобном для них месте и в удобное время. Покупатель может протестировать продукцию и при желании заказать ее с доставкой на дом.

Компания Amway обладает сильной, постоянно развивающейся корпоративной культурой.

Идеология компании Amway, как составляющая ее корпоративной культуры, имеет несколько уровней. На самом верхнем уровне она представлена в книгах основателей компании и, прежде всего, в книге Рича Де Воса «Сострадательный капитализм», другой

ее уровень – это истории успеха партнеров компании, независимых предпринимателей Amway, которые тиражируются в журналах Amway, на дисках, и прежде всего, включаются в структуру обучения – системы «Network-21», еще один уровень - это самосознание и чувство сопричастности каждого, кто вовлечен в деятельность компании.

Идеология Amway, как ядро корпоративной культуры, представлена в официально провозглашенных принципах и ценностях компании, в ее этических кодексах, миссии и целях, оказывает влияние на все элементы деятельности. Ее особенностью является четкая системная выстроенность, мощная мотивирующая, а, точнее сказать, вдохновляющая направленность, согласованность (конгруэнтность) на всех уровнях. При этом очевидно, что это не некий созданный в кабинете документ или некая стратегия манипулирования сознанием, а цельное мировоззрение, возвращенное в самой многолетней практике деятельности компании.

В основании идеологии Amway, представленное Ричем Де Восом видение капитализма. Это сострадательный капитализм. В своей книге Рич Де Вос пишет: «...Я попытаюсь объяснить это видение сострадательного капитализма, которое захватило мой предпринимательский дух, и которое направляет меня ...каждый день моей деловой жизни» [1, с. 15 ]. Далее он продолжает: «Капитализм не является великим потому, что позволяет горстке людей зарабатывать миллионы. Он велик потому, что позволяет миллионам людей стать теми, кем они хотят. К сожалению, всегда были (и всегда будут) жадные, безжалостные капиталисты. Которые считают нормальным создавать прибыль даже тогда, когда этот процесс ведет к страданиям людей и разрушению нашей планеты. Сострадательные капиталисты тоже хотят создавать прибыль, но они убеждены, что действительная прибыль приходит тогда, когда на первое место ставится благосостояние человека и планеты. «Прибыль», полученная за счет страдания человека или планеты, не является прибылью вовсе... «Прибыль», которая унижает или лишает человеческого достоинства наших братьев и сестер, или опустошает и разрушает землю, в конечном итоге повлечет за собой нашу всеобщую гибель...»[1, с.16].

Идеи сострадательного капитализма выражены Ричем Де Восом в форме 16 кредо, своего рода максим или мировоззренческих основоположений. Главное во всех этих положениях – человек, возможности его самореализации на пути совершенствования мира, помощи себе и ближним, для чего сострадательный капитализм, по мнению Де Воса, с одной стороны, создает все условия, с другой стороны, сам получает свое развитие и поддержку.

«Сострадательный капитализм – это не о деньгах, пишет Рич Де Вос, - а о свободе быть теми, кем мы хотим, и делать то, о чем мечтаем» [1, с.54 ]

Видение и кредо сострадательного капитализма воплощены в миссии компании:

«Помогаем людям жить лучше! Помогаем клиентам жить лучше! Помогаем потребителям жить лучше! Помогаем сотрудникам жить лучше! Помогаем обществу жить лучше!»

Как идеология, так и миссия компании постоянно поддерживаются и проводятся в жизнь. Так в 2009 году компания стала лауреатом Премии «HR –бренд- 2009» как лучший работодатель в номинации «Мир» по результатам своей деятельности и за реализацию долгосрочного проекта «От понимания Ценностей к Вовлеченности».

Главные принципы и ценности компании Amway: Свобода, Надежда, Семья и Вознаграждение.

**СВОБОДА.** Amway уважает личную и профессиональную свободу – естественное и идеальное состояние для жизни, работы, профессионального и экономического роста каждого человека.

**НАДЕЖДА.** Amway уважает способность человека мечтать, ставить перед собой цели, оценивать возможности и осуществлять задуманное.

**СЕМЬЯ.** Amway признает значимость семьи как необходимого условия для поддержки, любви, опеки, особой среды для формирования человека как личности

**ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ.** Amway содействует всем в достижении успеха, а также высоко оценивает и всячески поощряет работу каждого.

В Компании Amway существуют многолетние традиции корпоративного гражданства. С момента основания Amway Джейм Ван Анделом и Ричем Де Восом в 1959 году [3], основной целью Компании является поддержка и помощь обществу. По прошествии уже более 50 лет компания Amway по-прежнему предана идеалам своих основателей.

Как компания мирового масштаба, Amway подчиняется множеству законов в десятках стран мира. В своей корпоративной деятельности Amway выходит за рамки обычного соответствия юридическим и законодательным требованиям и всегда уделяет огромное внимание соблюдению самых высоких этических стандартов. Компания Amway руководствуется всеобъемлющей идеей корпоративной ответственности, которая не ограничивается только лишь социальными обязательствами, но также включает в себя все аспекты корпоративной деятельности Amway, а именно: отношение к сотрудникам компании с должным уважением; поддержание отношений с Независимыми Предпринимателями Амвэй (НПА), основывающихся на доверии и партнерстве; установление доверительных отношений с клиентами; обеспечение высококачественной, безопасной продукцией; забота об окружающей среде путем сохранения ресурсов; открытость компании для широкой общественности.

Amway не измеряет успех только своими финансовыми достижениями, такими как продажи и прибыль. Достижения измеряются уровнем уважения и доверия по отношению к сотрудникам, НПА, клиентам и широкой общественности. Это система корпоративного Признания достижений каждого.

Корпоративная культура Компании «Amway» - это культура обучающейся организации. Обучение построено на основе принципа аутсорсинга, совместно с компанией Network 21.

Компания Network 21 была основана в 1989 году Джимом и Нэнси Дорнан, чтобы привести профессиональный уровень обучения и поддержки в их растущий международный бизнес Amway. Уже достигнув уровня Коронованных НПА и имея множество развивающихся Изумрудов и Бриллиантов (так называются статусные позиции НПА в зависимости от уровня развития предпринимательской деятельности) в своей нижестоящей линии, они вместе со своими лидерами осознали необходимость объединить свой многолетний опыт и успех в систему, которой можно научить людей и которую можно копировать.

За последние двадцать лет Система Network 21 была открыта на различных рынках по всему миру. Более чем на 20 языках, в разных культурных средах и разных экономических условиях эти принципы работают, совершенствуя подготовки и повышая прибыль тысяч людей.

Network 21 предлагает принимать участие в разнообразных встречах и обучающих семинарах.

Внутри Системы Network 21 есть профессионализм, последовательность и устойчивые этические ценности. Чувство команды и общество единомышленников создают атмосферу силы и надежности, которая так важна для того, чтобы копировать[2].

Созданная специально для того, чтобы помогать независимым предпринимателям, Network 21 – это система обучения и развития бизнеса. Независимо от корпорации Amway, Network 21 объединяет опыт и мудрость сотен успешных Независимых Предпринимателей

Amway в комплексную и копируемую методiku развития бизнеса и дает возможность каждому получить доступ к сотням обучающих ресурсов в дополнение к материалам, предоставляемым Amway. Компания Network 21 открыла представительства в более чем 20 странах в Азии, Европе, Африке, Северной и Южной Америке, и везде она предоставляет обучающие материалы, проводит семинары, обучает техникам построения команды, общения, приобретения лидерских навыков и другим важным вещам.

В заключении можно сделать следующие выводы:

- проведенный анализ различных источников показал, что компания «Amway» с точки зрения ее корпоративной культуры может быть охарактеризована как организация, в которой корпоративная культура развита, представлена на всех уровнях и особое место занимает деятельность по мотивации, обучению персонала, созданию условий по поддержке НПА, идет постоянное обогащение опытом и знаниями на основе взаимодействия в сетях и обучения;
- в основу всех уровней корпоративной культуры компании «Amway» положена идеология сострадательного капитализма, которая не просто провозглашается, но реализуется последовательно и систематично уже на протяжении более чем 50-ти лет;
- это одна из немногих компаний, в которой развитие и поддержка корпоративной культуры является предметом целенаправленного менеджмента;
- имидж компании развивается во всех своих составляющих и является достаточно привлекательным и как имидж высококачественно товара, и как имидж работодателя, как социальный имидж, подтверждаемый высоким рейтингом в области благотворительности и экологической программ. Имидж компании, соединяясь с особыми формами межкультурной трансляции опыта и знаний (истории успеха) содействует активному развитию сетей и росту процессуальной компетентности ее работников и партнеров;
- это компания, корпоративная культура которой позволяет ей активно и позитивно взаимодействовать с культурами различных стран, диапазон различий между которыми очень велик (например, успешное вхождение на рынок Китая), и это происходит потому, что культурные различия воспринимаются в компании не как препятствие и барьер, а как ресурс для развития (Н.Дж. Холден).

### **Список использованной литературы**

1. Де Вос Р. Сострадательный капитализм. – Рязань: «Пегас», 2005. -316 с
2. Политики ведения бизнеса Amway – М.: ООО «Амвей», 2009
3. Уильямс П., Дэнни Дж. Человек, создавший “Amway”. – Минск: «Попури», 2008  
© Л.М.Андрюхина, 2015

**УДК 330**

**К.Б. Голубинцева, Ю.В. Кузьмина**, студентки 3-го курса

Научный руководитель: **Л.А. Насакина**, к.э.н., доцент

Поволжский государственный университет сервиса, г. Тольятти, Российская Федерация

### **СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Комплексный экономический анализ является системообразующим процессом в управлении хозяйствующим субъектом, основой управленческой информационной

системы, важным элементом разработки научно-обоснованных планов и подготовки управленческих решений, инструментом оперативного контроля принятых решений, действенным средством предотвращения неэффективной хозяйственной деятельности и выявления внутривозможных резервов. Направленность анализа зависит от поставленных целей и задач управления, а также пользователей информации. В зависимости от этого, комплексный экономический анализ подразделяется на финансовый и управленческий [1].

**Под финансовым анализом** понимается процесс исследования финансового состояния и основных результатов финансовой деятельности предприятия. Поэтому финансовый анализ является неотъемлемой частью финансового менеджмента, важнейшей его составляющей. Финансовый анализ делится на внешний и внутренний. Целью внешнего финансового анализа является оценка финансового состояния предприятия, его прибыльности и принятие решений со стороны внешних пользователей о деловом партнерстве. А цель внутреннего финансового анализа - оценка финансового состояния предприятия, его прибыльности и разработка мероприятий руководством предприятия по укреплению платежеспособности, повышению финансовой устойчивости и прибыльности данного предприятия.

Вопрос о содержании управленческого анализа, его месте в системе комплексного экономического анализа остается до настоящего времени мало исследованным. Профессором Л.Т. Гиляровой среди различных видов экономического анализа в отдельный вид выделяется управленческий анализ, где основным классификационным признаком является тип используемой информации, т.е. данные управленческого учета [3]. Профессор А.Д. Шермет утверждает, что «внутренний управленческий анализ – это часть управленческого учета, т.е. информационно-аналитического обеспечения администрации, руководства предприятия» [6]. Наиболее удачное определение, по нашему мнению, дает профессор М.А. Вахрушина: «управленческий анализ - внутренний экономический анализ, нацеленный на оценку как прошлых, так и будущих результатов хозяйствования структурных подразделений организации» [2]. Целью управленческого анализа является разработка менеджерами различных уровней управления мероприятий по повышению эффективности деятельности предприятия.

Сравнительная характеристика финансового и управленческого анализа представлена в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика финансового и управленческого анализа

Признаки классификации	Финансовый анализ	Управленческий анализ
Объект анализа	Хозяйствующий субъект в целом, его финансовое положение.	Различные аспекты производственно-финансовой деятельности структурных подразделений хозяйствующего субъекта.
Субъекты анализа	Лица и организации, находящиеся за пределами этого предприятия.	Различные организационные структуры внутри хозяйственного управления и отдельные лица, ответственные за проведение анализа, а также

		внешние консультанты для проведения аналитической работы.
Организация анализа (периодичность проведения)	Проводятся периодически не реже одного раза в год, а также по мере представления отчетности в соответствующие инстанции.	Проводится по мере необходимости на нерегулярной основе.
Информационная база анализа	Бухгалтерская (финансовая) отчетность	Данные бухгалтерского, оперативного и статистического учета, а также любая другая информация, пригодная для достижения поставленной цели.
Доступность информации	Открыта для всех потребителей, формируется на базе публичной отчетности.	Представляет коммерческую тайну, используется для внутрихозяйственного управления.
Степень надежности	Во многом субъективен, схематичен, незначителен по числу аналитических показателей; не может быть точен ввиду умышленного искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности для сокрытия прибыли и завуалирования механизма ее получения.	Зависит от целей проведения, использует строго достоверные первичные данные, подтвержденные ревизионной группой и группой внутреннего аудита.
Место принятий решений по результатам анализа	За пределами деятельности анализируемого предприятия.	Менеджерами и директорами предприятий, руководителями их подразделений.

Результаты комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности являются основой принятия управленческих решений, выработки стратегии дальнейшего развития предприятия. То есть процесс управления предпринимательской деятельностью предполагает выработку не только краткосрочных, но и долгосрочных стратегических решений. В связи с этим современная система комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности включает и стратегический анализ.

Стратегический анализ - вид комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности, изучающий экономические явления и процессы с позиций будущего, т.е. перспективы их развития. Целью стратегического анализа является обеспечение органов управления предприятий информацией о возможных способах достижения определенных результатов хозяйственной деятельности в перспективе, определение объективных

закономерностей развития хозяйственных процессов, оценка реалистичности тех или иных решений и их соответствия внутренней логике развития экономики [1].

В ходе стратегического анализа принимаются во внимание различные факторы, обусловленные состоянием внешней среды. К ним относятся рынки товаров и услуг, процентные ставки и котировки валют, устанавливаемые государственными и коммерческими организациями, экономический спад, инфляционные процессы, усиление конкуренции и т.д. По мнению профессора М.А. Вахрушиной, «цель стратегического анализа будет достигнута лишь в том случае, когда основанные на нем долгосрочные управленческие решения позволят добиться адекватности между требованиями внешней среды и возможностями организации» [2]. Важными направлениями стратегического анализа являются: анализ внешней среды, анализ финансов, анализ рынка, анализ клиентов, анализ бизнес-процессов, оценка стоимости, анализ стратегических показателей.

Развитие комплексного экономического анализа в современных условиях должно происходить с учетом соблюдения единства его методологии с методологией финансового и управленческого анализа, ориентированных на перспективные потребности хозяйствующих субъектов [4].

Стратегический управленческий анализ требует четкого понимания со стороны руководства того, на какой стадии развития находится предприятие, прежде чем решать, куда двигаться дальше. Такой анализ должен включать анализ ретроспективы, а также давать оценку перспектив. Прогноз является стадией стратегического управленческого анализа, за которой следуют анализ будущего, выработка управляющих воздействий, новые прогнозные расчеты, выбор альтернатив развития и определение практических рекомендаций для осуществления наилучшего варианта развития [5].

Таким образом, результаты стратегического управленческого анализа как подсистемы современного комплексного анализа хозяйственной деятельности оказывают серьезное воздействие на будущее положение организации и при этом позволяют осуществить глубокое предварительное исследование перспектив деятельности организации в соответствующей экономической среде.

#### **Список использованной литературы:**

1. Баканов, М.И. Теория экономического анализа: учебник [Текст] / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. - М.: Финансы и статистика, 2008. – 536с.
2. Вахрушина, М.А. Управленческий анализ: учебное пособие [Текст] / М.А. Вахрушина. – 6-е изд., испр. - М.: Омега-Л, 2010. – 399с.
3. Гиляровская, Л.Т. Экономический анализ: учебник для вузов [Текст] / Л.Т. Гиляровская, А.И. Гинзбург. - М.: Юнити-Дана, 2014. – 616с.
4. Насакина, Л.А. Реализация методов стратегического управленческого анализа на предприятиях сферы услуг на основе системы учетной информации [Текст] / Л.А. Насакина // Вестник Самарского государственного университета путей сообщения. - 2009. - Выпуск 6 (18), том 2. - с.70-73.
5. Насакина, Л.А. Учетно-аналитическое обеспечение стратегического управления предприятием в сфере сервиса на основе бюджетирования [Текст] / Л.А. Насакина // Научное обозрение. – 2012. - № 2. - с.422-432.
6. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа: учебник [Текст] / А.Д. Шеремет. – 3-е изд., доп. - М.: Инфра-М, 2011. – 352с.

© К.Б. Голубинцева, Ю.В. Кузьмина, 2015

## ВЛИЯНИЕ ЗАКОНА ГАРМОНИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

Как известно эволюция организационных систем играет ведущую роль в жизни человека. И каждая сложная система стремится к сбалансированности – состоянию, когда композиция и пропорции оптимальны. Именно поэтому в развитии цивилизации ее этапы сопоставляются со ступенями развития этих систем. А вот законом гармонии принято называть законы, по которым возникает сложная и целостная система.

Однако закон гармонизации, лишь один из законов теории организации и экономической теории. Проведя анализ, мы выявили наиболее используемые законы, их совокупность представлена в таблице 1.

Таблица 1

Совокупность законов теории  
организации и экономической теории

№	Законы теории организации	Законы экономической теории
1.	Закон синергии	Закон возрастающих временных издержек
2.	Закон самосохранения	Закон экономии времени
3.	Закон развития	Закон спроса
4.	Закон композиции и пропорциональности (гармонии)	Закон предложения
5.	Закон информативности-упорядоченности	Закон убывающей отдачи
6.	Закон единства анализа и синтеза	Закон убывающей предельной полезности

Иногда некоторые из этих законов называют принципами. Подробнее рассмотрим понятие гармонии, ее объекты, составляющие, а так же закон композиции и пропорциональности.

Недаром развитие как категория представляет собой вечную смену хаоса и порядка. Ведь любая система в силу разных причин подвержена временным отклонениям параметров развития от их среднего значения, то есть от равенства их состояний. А следовательно, главной движущей силой упорядоченности и самоорганизации социально-экономических систем является удаленность от равновесия. Одним из наиболее важнейших свойств организационных систем является гармония.

Гармония - соотношение качественных различий, взятых как единое «целое и представляющих собой суть явления и вещи» (Г. Гегель) [2, с. 56].

У менеджеров, управленцев стремление к гармонии ассоциируется со стремлением к оптимальной организации и эффективности. Результат, эффект и качество можно получить там, где имеет место гармония, а именно отсутствует или устранена несовместимость отдельных свойств, действий и процессов, их взаимосвязь представлена на рисунке 1.

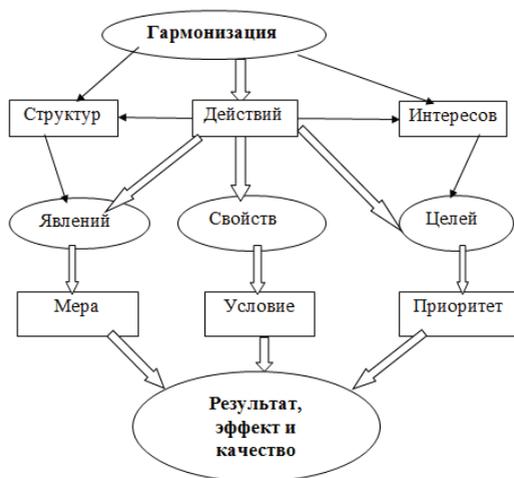


Рис. 1 Взаимосвязь гармонизации, результата, эффекта и качества

Из рисунка 1 можно сделать вывод, что гармонизация проявляется в качестве меры, условия, приоритета, она является причиной категорий результат, эффект и качество, а не наоборот.

Объектом гармонизации можно назвать противоречия структур, действий и интересов, которые конкретизируются через явления (процессы), свойства (качества), цели (отношения) [3, с. 212].

В экономике использование закона гармонии (композиции и пропорциональности) помогает решать такие проблемы как:

- ✓ планирование;
- ✓ производство;
- ✓ распределение;
- ✓ учет;
- ✓ стимулирование [1, с. 32].

Закон композиции и пропорциональности в организации отражает необходимость согласования целей элементов системы с ее главной целью, а также необходимость определенного соотношения между частями целого- их соответствие, соразмерность или зависимость. Достижение необходимой пропорции в границах организации равнозначно повышению уровня самосохранения системы. А несоответствие между частями системы является диспропорцией. Что способствует снижению эффективности организации и способствует ее разрушению.

#### Список используемой литературы:

1. Акимова, Т.А. Теория организации / Т.А. Акимова. //– М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 367 с. – (Серия «Профессиональный учебник: Менеджмент»);
2. Зайцев, Н.А. Экономика организации / Н.А. Зайцев. //– Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Экзамен, 2014. – 624 с.;
3. Подлесных В.И. Теория организации / В.И. Подлесных // Учебник для вузов. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2013. – 336 с.

©М.А.Гончарова, Е.В. Малькова

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РИСКОВ В ПРОЦЕССЕ ТОВАРОДВИЖЕНИЯ

В логистических системах принимают участие различные предприятия и организации, каждая из которых выполняет определенные функции: производство, перевозку, складирование и др. Они сталкиваются с внутренними и внешними факторами, которые порождают неопределенность в отношении достижения своих целей. Влияние такой неопределенности на цели организации и есть «риск».

Вся деятельность организации включает в себя риск. Организации осуществляют риск-менеджмент посредством его идентификации, его анализа и последующего оценивания, будет ли риск изменен воздействием, чтобы соответствовать установленным критериям риска. На протяжении всего этого процесса предприятия обмениваются информацией и консультируются с заинтересованными сторонами, а также наблюдают и анализируют риск и действия по управлению, которые изменяют риск для гарантии того, что какого-либо воздействия на риск в дальнейшем больше не потребуется.

Существует множество интерпретаций термина «риск». Например, риск может рассматриваться как возможность возникновения неблагоприятной ситуации или неудачного исхода любой деятельности организации.

Таким образом, для эффективной работы любой системы необходимо отсутствие рисков наступления неблагоприятных событий.

Основными причинами возникновения риска являются три фактора внешней среды, определяемые различными ситуациями или набором обстоятельств: неопределенность, случайность, противодействие. При этом их необходимо предвидеть, планировать и, если возможно, снижать, уменьшать и предотвращать.

С целью снижения или предотвращения рисков разрабатываются и применяются различные методики оценки. Понимание риска опасных событий крайне важно для минимизации их последствий. В соответствии с ГОСТ Р 51897 оценка риска - это процесс, охватывающий идентификацию риска, анализ риска и сравнительную оценку риска [1]. Таким образом, оценка риска - это процесс, который предусматривает описание опасных событий, их ранжирование и разработку действий по управлению рисками на основе результатов сравнительной оценки риска.

Существуют различные методики оценки рисков, представленные в таблице 1 [2].

Таблица 1- Наиболее распространенные методы анализа рисков

Метод	Описание и применение
Анализ древа событий ЕТА	Совокупность приемов идентификации опасности и анализа частот, в которых используется индуктивный подход с целью перевода различных инициирующих событий в возможные исходы
Анализ видов и последствий отказов ФМЕА	Совокупность приемов идентификации главных источников опасности и анализа частот, с помощью которых анализируются все аварийные состояния данной единицы оборудования на предмет их влияния, как на другие компоненты, так и на систему в целом

Анализ древа неисправностей FTA	Совокупность приемов идентификации опасности и анализа частот нежелательного события, с помощью которых определяются все пути его реализации. Используется графическое изображение
Исследование опасности и связанных с ней проблем HAZOP	Совокупность приемов идентификации фундаментальной опасности, при помощи которых оценивается каждая часть системы с целью обнаружения того, могут ли происходить отклонения от назначения конструкции и какие последствия это может повлечь
Анализ влияния человеческого фактора HRA	Совокупность приемов анализа частот в области воздействия людей на показатели работы системы, при помощи которых определяется влияние ошибок человека на надежность
Предварительный анализ опасности PNA	Совокупность приемов идентификации опасности и анализа частот, используемых на ранней стадии проектирования с целью идентификации опасностей и оценки их критичности
Структурная схема надежности	Совокупность приемов анализа частот, на основе которых создается модель системы и ее резервов для оценки надежности системы

Все представленные методы позволяют идентифицировать опасности процесса и выявить частоты неблагоприятных событий. Данные методы можно разделить на два вида — дедуктивные и индуктивные. В дедуктивном предполагается определенное конечное явление и происходит поиск явлений, которые могут вызвать это конечное явление (от частного к общему). В индуктивном предполагаются опасности, и последующий анализ устанавливает те последствия, к которым они могут привести (от общего к частному).

Оценка рисков в процессе товародвижения - это ступенчатый процесс, в котором многопрофильная команда специалистов осуществляет упреждающую оценку процесса товародвижения продукции.

Процедуру оценки рисков можно представить блок-схемой (рис. 1).

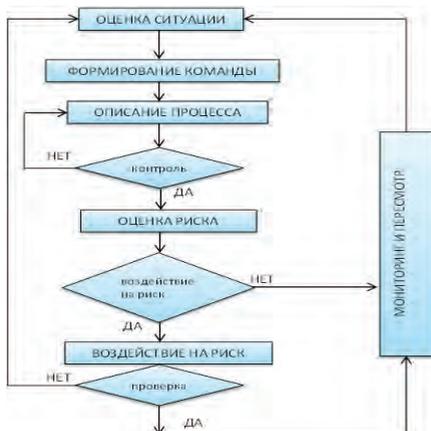


Рисунок 1. Блок-схема процедуры оценки рисков в процессе товародвижения

Осуществлять процедуру оценки рисков в процессе товародвижения продукции нами рекомендуется в следующей последовательности.

**Шаг 1. Оценка ситуации.** Определение критериев риска, характера причин возникновения опасностей и неблагоприятных последствий, уровня, на котором риск считается приемлемым или допустимым.

**Шаг 2. Формирование команды.** Многопрофильная команда должна включать одного или нескольких специалистов в исследуемой области, что позволит взглянуть на анализируемый процесс с разных точек зрения.

**Шаг 3. Описание процесса.** Описание процесса товародвижения продукции может быть представлено в графическом виде. Команда строит и проверяет схему процесса. При этом каждый шаг процесса нумеруется для удобства дальнейшей работы.

**Шаг 4. Оценка рисков.** Цель – принятие решений относительно воздействия на риск и установление приоритета воздействия на риск.

Процедура оценки рисков включает в себя идентификацию рисков, их анализ и оценивание.

Идентификация рисков заключается в том, что команда идентифицирует источники рисков, области воздействия, а также потенциальные последствия. Одной из целей данного этапа является составление всеобъемлющего перечня рисков.

Анализ рисков включает их дальнейшее осознание, то есть рассмотрение источников и причин возникновения рисков, их положительных и отрицательных последствий. При этом определяются тяжесть последствий и частота возникновения, по матрице рисков устанавливается уровень риска. Тяжесть последствий – это мера возможного эффекта вида отказа. Другими словами, какое влияние будет оказано на потребителей или их безопасность в случае возникновения.

Предлагаемые автором категории тяжести включают: 1- незначительное; 2- низкое; 3 – средняя тяжесть последствий; 4 – существенное; 5 – катастрофическое.

Оценки частоты включают: 1- крайне маловероятно; 2 – маловероятно; 3- возможно; 4 – вероятно; 5 – весьма вероятно.

Оценивание заключается в установлении необходимости и приоритета воздействия на риск с помощью матрицы рисков. Шаблон матрицы рисков представлен автором в статье [3].

**Шаг 5. Воздействие на риск.** Составляется план мероприятий для каждой опасности, для которой необходимо вмешательство, устанавливаются критерии оценки результатов, и назначается лицо, ответственное за выполнение или контроль выполнения каждого мероприятия. Осуществляется реализация запланированных мероприятий.

**Шаг 6. Мониторинг и пересмотр.** Важной составляющей данного шага является проверка – эффективно ли функционирует процесс после вмешательства и не появились ли в ней новые слабые места. Проверки могут быть как периодическими, так и произвольными. Результаты мониторинга и пересмотра должны быть документированы.

Таким образом, пошаговое осуществление представленной процедуры позволит выявить потенциальные опасности процесса товародвижения продукции, их последствия в случае возникновения, а также разработать мероприятия по минимизации или предотвращению возможных опасностей.

Это в свою очередь повысит эффективность процесса товародвижения продукции и позволит получить потребителю безопасную и качественную продукцию.

#### **Список использованной литературы:**

1. ГОСТ Р 51897-2011/ Руководство ИСО 73:2009 «Менеджмент риска. Термины и определения»;
2. ГОСТ Р 51901.1-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем»;

3. Датченко А.А. К вопросу об оценке рисков в логистической системе. Сборник научных работ. IX Международная научно-практическая конференция (27-30 декабря 2014 г.). Евразийский Союз Ученых (ЕСУ), Ежемесячный научный журнал №9/2014. Часть 6. «Современные концепции научных исследований» (с.58-60).

© А.А. Датченко, В.И. Гиссин, 2015

**УДК 334.021.1**

**Н.В. Жабина**

Студент

Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Астраханский государственный технический университет

г. Астрахань, Российская Федерация

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ**

В современных условиях российские предприятия находятся в критической ситуации, созданной трудно прогнозируемой динамикой рынка, множеством новых директивных решений и законодательных актов, быстро исчезающими внутренними ресурсами и значительным ростом агрессивности внешней среды, особенно в финансовой сфере. В этих условиях большое значение отводится продвижению в практику предприятий идей и технологий стратегического управления.

В таких условиях одной из главных задач становится управление торговыми организациями, с целью формирования стратегий их развития. Можно выделить следующие области стратегических решений для управления организацией:

- выбор направлений деятельности,
- приоритета ресурсов,
- главных долговременных партнеров,
- организационной формы партнерства,
- способов развития потенциала,
- возможностей использования сильных сторон предприятия,
- снижения отрицательных последствий слабых и угроз внешней среды,
- конкурентной и инновационной антикризисной политики.

Стратегический характер приобретают применение ресурсов, их хранение, распределение и доставка, функции структурных звеньев, деловые процессы и продуктовые проекты. Важно видеть перспективу развития как самой производственно-хозяйственной системы предприятия в целом, так и каждого ее элемента.

Так анализ факторов внешней среды торговой организации является неотъемлемой частью в формировании перспективы развития. Он помогает выработать стратегические решения, обеспечивающие способы взаимодействия компании со средой в краткосрочной и долгосрочной перспективе, которые позволят поддерживать ее потенциал на уровне, необходимом для достижения целей.

Таким образом, стратегический анализ внешней среды представляет собой один из инструментов, благодаря которому руководство торговой организации имеет возможность контролировать жизненно важные внешние процессы и управлять ресурсами, разработать

и реализовать мероприятия по снижению предпринимательских рисков, причинами которых также выступают внешние воздействия.

На сегодняшний день нет определенного понятия в науке, которое целостно раскрывало определение «стратегический анализ». Чаще всего, авторы описывают стратегический анализ как совокупность функций, элементов и этапов. Такое противоречие может быть объяснено тем, что нет четкого представления о стратегическом анализе, какие этапы он должен включать и чем отличается от других видов анализа, в первую очередь от конкурентного и портфельного анализа [3, с.20].

Представим несколько определений понятия «стратегический анализ», в которых, по нашему мнению, наиболее наглядно отражены его основные характеристики (таблица 1).

Таблица 1

Авторские трактовки содержания понятия «стратегический анализ»

Авторы	Содержание понятия «стратегический анализ»
И.В. Алексеева	Стратегический анализ – это анализ и обоснование стратегии развития организации на основе показателей систем бюджетирования, прогнозирования, программирования, моделирования
Х. Виссема	Стратегический анализ означает проведение конкурентного анализа, внешнего и внутреннего анализа, а также анализа портфеля бизнеса
М.А. Вахрушина, Г.В. Савицкая	Стратегический анализ – это вид комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности, изучающий экономические явления и процессы с позиции будущего, то есть перспективы их развития
А.Д. Шеремет	Стратегический анализ является составляющей стратегического планирования

Исследование содержания понятия «стратегический анализ» позволило уточнить его определение, цель и задачи.

По нашему мнению, стратегический анализ – это подсистема стратегической учета организации, направленная на изучение экономических явлений и процессов с позиции позиционирования и развития организации и позволяющая оценить внешнюю и внутреннюю среду, эффективность вариантов, поиска и отбора оптимальных стратегических решений.

Полноценную поддержку принятия стратегических решений в торговой организации может обеспечить только комплексный подход, учитывающий взаимосвязь факторов нестабильной внешней среды, а также их связь с внутренними факторами, ресурсами и компетенциями самой организации, а также интегрированная и правильно организованная система стратегического анализа. Система стратегического анализа в современных условиях может стать достойной альтернативой другим подходам к организации стратегического анализа [1].

Учитывая существующее многообразие методов и подходов к стратегическому анализу, при проведении стратегического анализа внешней среды торговых предприятий может быть использован алгоритм, включающий в себя ресурсно-компетентный подход, STEP-анализ, Модель Майкла Портера, анализ сводной схемы основных конкурентов. Данный алгоритм позволит обеспечить интегрированный стратегический анализ внутренней и внешней среды торговой организации [2, с. 345].

### Список использованной литературы:

1. Пидлыпна Р. П. Анализ стратегий деятельности торговых предприятий / Р. П. Пидлыпна // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http:// be5.biz/ ekonomika1/ 2010/10prpdtп.htm](http://be5.biz/ekonomika1/2010/10prpdtп.htm).
2. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. — М.: Альпина Паблишер, 2011. — 454 с.
3. Проскура Н. В. Оценка эффективности функционирования розничной торговли / Н. В. Проскура // Проблемы современной экономики. — 2009. — № 3 (31). — С. 19–22.  
© Н.В. Жабина, 2015

УДК 338.45

**Ю.В. Ключникова**

Магистрант

Строительный факультет

Томский государственный Архитектурно-строительный университет

Г. Томск, Российская Федерация

## СПОСОБЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инновационная деятельность является одним из главных направлений развития экономики. Особенности мировой экономики второй половины XX века проявились в активном развитии малого и среднего бизнеса, реструктуризации крупной промышленности, что в условиях глобализации рыночных отношений сопровождается ускорением научно-технического прогресса. Известно, что в современной рыночной экономике основную массу научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) осуществляют коммерческие предприятия.

Одним из основополагающих факторов, способствующих активизации данных рыночных процессов, послужило вовлечение широкой массы инициативных людей в инновационную и предпринимательскую деятельность, что связано с быстрым динамичным распространением малого бизнеса во всем мире. В определенной мере это связано с тем, что в отличие от крупного бизнеса, важнейшими преимуществами малого являются способность быстро адаптироваться к новым требованиям внешней среды, а также восприимчивость к достижениям научно-технического прогресса. Это особенно это значимо в свете последних экономических и политических событий, когда многие страны для того, чтобы выжить, разрабатывают новые методы взаимодействия, внедряют перспективные инновационные проекты в различных сферах, разрабатывают системы мер и инструменты, в совокупности позволяющие повысить эффективность инновационной деятельности в целом. При этом важно заметить, что финансирование инновационных проектов в каждой стране осуществляется по-разному и имеет свою специфику.

Поскольку деятельность в сфере инноваций является весьма капиталоемким процессом, одной из основных проблем этого направления является поиск источников финансирования. В развитых странах финансирование инновационной деятельности осуществляется с использованием не только частных, но и государственных средств. Для большинства стран Западной Европы, а также для США характерно примерно равное

соотношение в распределении финансовых ресурсов для научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ между частным и государственным и капиталом.

Для реализации крупных инновационных проектов могут привлекаться средства различных инвесторов и инвестиционных компаний, включая иностранные. На рис. 1 представлена динамика общего объема иностранных инвестиций в России, включая прямые инвестиции, с 2010 по 2013 г. На основании данных можно сделать вывод о положительной динамике этих показателей.

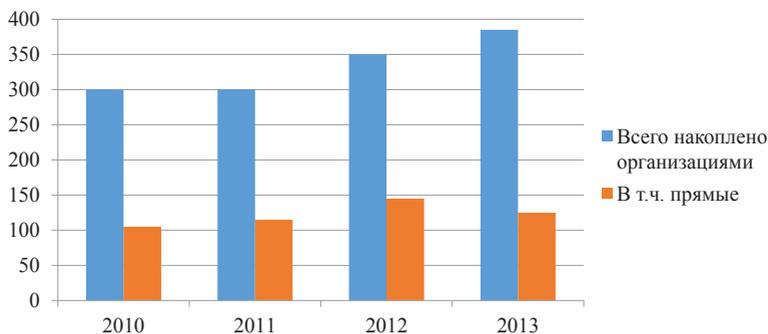


Рис. 1. Объем накопленных иностранных инвестиций организациями РФ на начало года, млрд. долл. США [1].

В таблице 1 представлена динамика общего объема прямых иностранных инвестиций из разных стран в РФ, в том числе участие в капитале и долговые инструменты, за период с 2009 по 2013 гг. По итогам 2013 г. наибольший объем иностранных инвестиций в России получен из Кипра (69,1 млрд. долл. США), Нидерландов (68,2 млрд. долл. США), Люксембурга (49,2 млрд. долл. США) и других стран (рис. 2).

Таблица 1 – Прямые иностранные инвестиции в РФ (участие в капитале и долговые инструменты) из некоторых стран (остаток на конец года)

Государство, из которого поступили инвестиции в РФ	Остаток по состоянию на конец года (млрд. долл.)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Кипр	129,9	179	128,8	150,4	193,6
Нидерланды	33,6	40	59,7	59,6	64,5
Люксембург	14,4	19,7	20,3	30,3	42,9
Германия	15,3	23,1	18,7	21,5	19,2
Великобритания	6,5	7,8	6,3	7,2	23,1
Швейцария	5,7	6,5	6,3	6,3	6,8
США	13,9	5,4	3,4	2,9	18,6
Китай	1,3	2	1,4	2,2	4,5
...	...	...	...	...	...
Итого	378,8	489,3	455,9	496,4	566,46

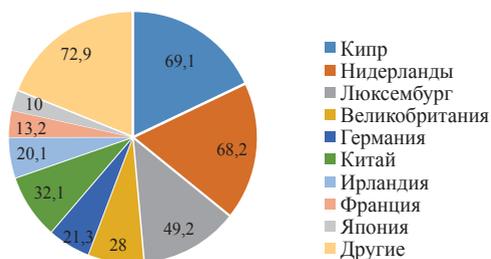


Рис. 2. Объем накопленных иностранных инвестиций из различных стран в РФ на конец 2013 г., млрд. долл. США [2]

Если рассматривать другие формы финансирования, то наибольший приток капитала во многих странах приходится на венчурное финансирование, значительно развитое в США и странах Западной Европы. Венчурное финансирование – это долгосрочные высокорисковые инвестиции частного капитала в акционерный капитал вновь создаваемых малых высокотехнологичных перспективных компаний, ориентированных на разработку и производство наукоёмких продуктов, для их развития и расширения, с целью получения прибыли от прироста стоимости вложенных средств. В таблице 2 приведены данные по венчурным инвестициям в США.

Таблица 2 – Венчурные инвестиции США

Год	Количество проектов	Средний объем инвестиций (млн. долл.)	Годовой объем инвестиций (млн. долл.)
2004	7832	13,38	104827
2006	4451	9,17	40798
2008	3042	7,09	21579
2010	2825	6,69	18911
2012	2873	7,31	21004

На основании этих данных можно сделать вывод об отрицательной динамике показателей за период с 2004 по 2010 гг. Однако в 2009 г. был достигнут рекордный объем венчурного инвестирования в размере 30 млрд. долл. США в год. Однако на фоне мирового финансового кризиса объем инвестирования в целом стал рекордно низким (19,7 млрд. долл. США).

К началу 2010 г. объем венчурного капитала снова значительно вырос и к настоящему времени достиг докризисного уровня. По состоянию на 2011 г. суммарный объем венчурных инвестиций составлял порядка 28,4 млрд. долл. США (рис. 3).

Азиатские страны также находятся на этапе активного развития венчурного инвестирования. Особенно ярко это прослеживается на примере рынка венчурных инвестиций. В 2011 г. 380 новых венчурных фондов достигли своего рекордного значения – 28,2 млрд. долл. США (по сравнению с 11,1 млрд. долл. в 2010 г.). Впервые за всю историю своего развития общие объемы китайских инвестиций сравнялись с европейскими. Предполагается, что стремительное развитие инвестиционного рынка Китая продолжится и в ближайшей перспективе.

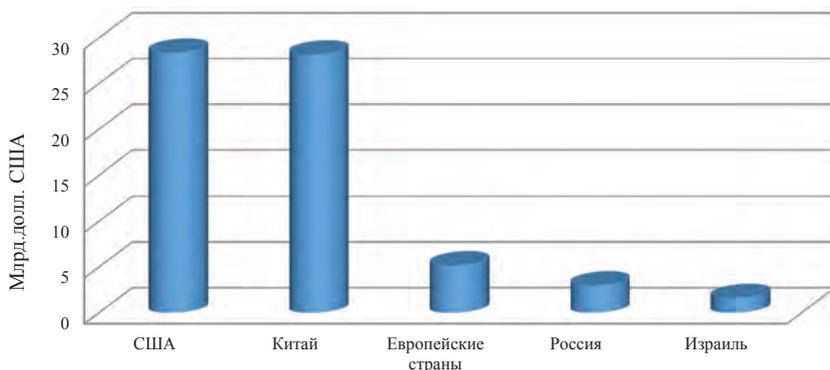


Рис. 3 – Объем инвестиций в инновационные проекты по странам в 2011 г., млн. долл. США

В России венчурное финансирование развито недостаточно. На основании официальных данных Российской ассоциации венчурного инвестирования, в 2011 г. суммарный объем венчурных и прямых инвестиций в России составил около 3 млрд. долл. США. Очевидно, что экономические показатели этого направления в нашей стране не идут ни в какое сравнение с масштабами рынка венчурного капитала ряда западноевропейских стран, а также США. К большому сожалению, в России объем венчурных инвестиций, по сравнению с зарубежными странами, значительно ниже. Основными причинами этого являются множество различных административных и организационных барьеров, а также другие препятствия экономического характера.

Кроме прямого финансирования, особый интерес представляют различные программы поддержки инноваций в разных странах. Так, например, в Китае постоянно реализуются государственные программы НИОКР в сфере высоких и ключевых технологий, включая внедрение научно-технических достижений. В Швейцарии и Голландии созданы крупнейшие промышленные центры по развитию инновационной деятельности [3].

В России одним из крупных и социально-значимых проектов поддержки инновационной деятельности является инкубатор Сколково. На сегодняшний день это крупнейший научно-технологический инновационный комплекс по коммерциализации и разработке новых технологий в России.

Также в нашей стране создается множество технопарков, крупнейшим из которых является технопарк новосибирского Академгородка. В состав центра технологического обеспечения технопарка включены 12 компаний в области приборостроения, которые обслуживают резидентов технопарка.

Кроме этого реализуются различные федеральные проекты, например, в Новосибирской области реализуется Федеральный проект «Ты – предприниматель!», основной целью которого является не только популяризация образа современного предпринимательства, но и поддержка начинающих бизнесменов, при этом основное предпочтение отдается инновационным направлениям бизнеса.

На основании вышесказанного можно сделать вывод о том, что для реализации крупных инновационных проектов могут привлекаться средства различных инвесторов и инвестиционных компаний, которые могут быть частными и государственными, отечественными или иностранными. Одной из наиболее развитых форм финансирования

инновационной деятельности в развитых странах является венчурное финансирование, пока недостаточно развитое в России. Кроме различных видов финансирования, существуют и другие поддержки, такие как государственные проекты, промышленные центры, бизнес - инкубаторы, технопарки и др.

Как показывает мировой опыт, долговременная устойчивость высоких темпов экономического роста невозможна без роста доли конкурентоспособной продукции, превышающей рост высокотехнологичных отраслей. Соответственно, необходимо масштабное финансирование отраслей, располагающих конкурентным потенциалом. Поэтому следует иметь в виду, что ускорение инновационного развития не может быть обеспечено только благодаря единичным программам и «точечному» финансированию отдельных проектов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Российский статистический ежегодник – 2013 г.: Стат. сб. – М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2013. – 772 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/rosstat/catalog>.
2. Финансы России –2014: Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М., 2014.
3. Удальцова, Н.Л. Инвестиции в инновации / Н.Л. Удальцова // Экономика и управление (экономические науки). – 2014. – № 7. – с. 69–72.

© Ю.В. Ключникова, 2015

**УДК 338.242**

**Н.Н. Кондрашева**, к.т.н., доцент  
Кафедра « Экономика и управление»  
ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный  
технологический университет имени К.Э. Циолковского  
Ступинский филиал  
г. Ступино, Российская Федерация

### **АНАЛИЗ СТИМУЛИРОВАНИЯ СБЫТА ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Одним из важнейших компонентов системы продвижения продукции на современном конкурентном рынке является стимулирование сбыта, целью которого является ориентация потенциального потребителя на товарное предложение организации.[1,с.42] Стимулирование сбыта специалисты определяют как единовременные побудительные меры по привлечению внимания покупателей к товару и его убеждению совершить покупку в установленный срок. Задача стимулирования сбыта - побуждение к дальнейшим покупкам данного товара, к регулярным коммерческим связям с фирмой-посредником или продавцом. Мероприятия по стимулированию сбыта могут быть адресованы розничным торговцам, потребителям и торговому персоналу. В количественном отношении стимулирование продаж главным образом направлено на потребителя.

Необходимость удержания потребителей заставляет предприятия идти на все большие уступки потребителям и посредникам в сбыте своей продукции с помощью

стимулирования. Несомненно, присутствует объективный фактор возрастания роли стимулирования сбыта, который определяется важностью формирования преданного целевого потребителя.

Стимулирование сбыта предполагает мероприятия, направленные на расширение продажи товара, которые достаточно долго продаются потребителям.[2,с.103] О таком товаре в целевой группе потребителей уже сложилось определенное мнение благодаря либо мероприятиям, формирующим спрос, таким как реклама, прямые продажи, выставки и т.д., либо собственному опыту потребления.

В работе исследовали средства и способы стимулирования сбыта общества с ограниченной ответственностью «Макдональдс» - ресторана быстрого питания.

Мероприятия по стимулированию сбыта «Макдоналдс» включают два направления: стимулирование потребителей и стимулирование собственного персонала.

Можно отметить, что стимулирование потребителей носит достаточно регулярный характер. Так, например, в конце 2013 года началась стимулирующая лотерея, которая получила название «Монополия».

Лотерея являлась:

- по способу проведения - бестиражной;
- по способу формирования призового фонда - стимулирующей;
- по типу организатора - негосударственной;
- по технологии проведения - лотереей, проводимой в обычном режиме без использования лотерейного оборудования и лотерейных билетов.

По территории проведения Лотерея является всероссийской.

Изображение призов показано на игровом поле Монополии. (Рис.1)

К моментальному выигрышу можно отнести призы по 50000 рублей, которые получают выигрыш по VISA-карте, фотоаппараты Canon, телевизоры SHARP с экраном 39 дюймов и т.д.

Особое направление стимулирования в «Макдоналдсе» имеет продукция для детей, так называемые детские обеды «Хеппи Мил», наборы, которых насчитывается более 50 штук, с ценой в диапазоне 145 -175 руб. Каждый набор обязательно включает детскую игрушку.

Для детей используется тематическая стимулирующая программа «Читаем вместе», которая представлена наборами лучших детских книг.

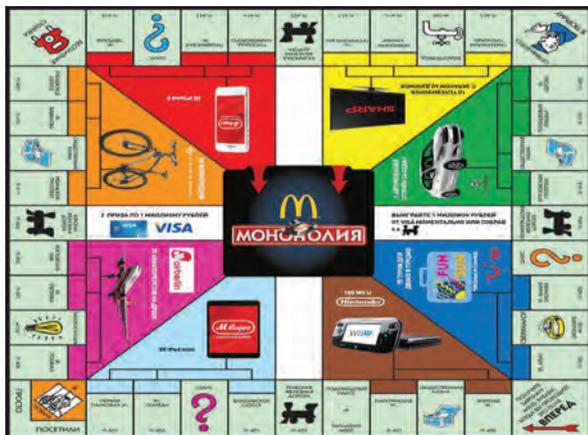


Рис. 1. Игровое поле Монополии.

К косвенному стимулированию потребителей может быть отнесено предоставление потребителям информации о составе продуктов «Макдоналдс». Все поставщики «Макдоналдс» – лидеры Российского рынка. В соусах и сиропах «Макдоналдс» нет ГМО, усилителей вкуса и искусственных красителей. Основа всех мясных котлет – 100% говядина.

Транспортировка молока осуществляется специальными молоковозами с системой охлаждения. Свежесть салата достигается благодаря тому, что температура воды и воздуха в цехе обработки + 4 градуса.

Вся рыба, используемая в «Макдоналдс» выловлена без ущерба для окружающей среды, что подтверждается сертификацией морских продуктов.

«Макдоналдс» в России использует только экологический рациональный зерновой кофе. Кроме того, все процессы приготовления продукции в «Макдоналдс» проходят 500 проверок.

К косвенному стимулированию может быть отнесена программа «Сделано для вас» (Made For You), которая активно внедряется в «Макдоналдс» с 1.03 2014 года. Программа предполагает установку более совершенного оборудования, компьютеризацию и использование новых методов приготовления блюд, позволяющих быстрее и эффективнее выполнять заказы клиентов.

Особенности программы «Сделано для вас»:

- все готовые полуфабрикаты хранятся в холодильных камерах при температуре 0 градусов;
- каждая линия сборки производит все виды сэндвичей;
- все сэндвичи готовятся по единой технологии: поджарить, пропарить, подогреть, затем добавить приправы, добавить полуфабрикаты, упаковать;
- производство продукции соответствует реальному, а не прогнозируемому спросу;
- информация о потребностях поступает на мониторы ( динамическое распределение заказов на несколько линий)

- готовые продукты помещают на стол комплектации заказов.

Можно отметить преимущества программы «Сделано для вас»:

1. Производственная программа для дальнейшего развития и роста.
2. Увеличение пропускной способности ресторана.
3. Использование кухонного оборудования с максимальной эффективностью.
4. Способствует расширению линейки меню.
5. Совмещается с новыми сервисными платформами.
6. Снижает отходы, гибко использует готовые полуфабрикаты.
7. Увеличивает производительность, основывая на реальных, а не прогнозируемых потребностях.
8. Стимулирует потребителя на покупку, приготовленным именно для него продуктом.

Для стимулирования торгового персонала «Макдоналдс» используются:

1. Классические инструменты стимулирования:

- премии к зарплате при выполнении годовых показателей;
- премии за достижение «особых показателей»;
- доска почета по категориям: лучший работник, лучший новичок.

2. Современные инструменты стимулирования:

- создание взаимосвязи между продавцом и товаром, т.е. определенной обстановки, которая поддерживается «Макдоналдс» с помощью поздравительных открыток, телефонных звонков, небольших подарков;

• туристические поездки, предназначенные для продавцов, добившихся больших успехов в работе.

Особое значение для стимулирования персонала приобретет торговый конкурс. Торговый конкурс — это конкурс, проводимый для собственного персонала фирмы с целью побудить удвоить свои торговые усилия в течение определенного отрезка времени. Сотрудники, добившиеся самых высоких результатов, получают призы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Управление продвижением продукции в магазинах бесопшленной торговли Кондрашева Н.Н. Проблемы экономики и менеджмента. 2014. № 11 (39). С. 40–43.

2. Управление комплексом продвижения торгового-сервисного предприятия Кондрашева Н.Н., Былова Н.В. Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. № 4-1. С. 101-105.

© Н.Н.Кондрашева, 2015

**УДК 338**

**В.С. Кучеренко**

Студент 2-го курса направления подготовки

«Управление персоналом»

Академия маркетинга

и социально-информационных технологий – ИМСИТ

г. Краснодар,

Российская Федерация

### **РУССКИЙ КРИЗИС: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РАЗРЕШЕНИЯ**

Сегодня сложно сказать, каким будет наше будущее. Не секрет, что в настоящее время наша страна находится в тяжелой экономической блокаде. Нас «обложили» санкциями со всех сторон, а критика в отношении России уже давно является нормой всех западных СМИ. Причина такой ненависти к нам предельно ясна – это наша внешняя политика по отношению к незаконному захвату власти на Украине.

Все мы наблюдали, как 16 марта 2014 г. население автономной республики Крым и города Севастополя провели референдум в пользу воссоединения с Российской Федерацией. Именно это и стало отправной точкой всех последующих событий, которые происходят по сей день с нашей экономикой.

Стремительный обвал рубля, дешевеющая нефть и, как результат, резкий скачек цен практически на все виды товаров. Стоит задуматься, почему такая огромная и богатейшая страна оказалась не готова к противостоянию на мировом рынке? Будет ли еще хуже, или мы всё же сможем выбраться из этой экономической ямы?

В данной ситуации фактором спасения России от еще более глубокого кризиса является переориентация внешних политических и экономических предпочтений. Теперь Россия в меньшей степени зависит от Европы, и нашла достойных союзников в Азии. Заключение новых выгодных контрактов с Китаем будет способствовать развитию экономики в России.

Вот малая часть основных перспективно-развивающихся проектов, в которых наша страна начала принимать активное участие на фоне роста санкций:

– Россия и Турция подписали многомиллиардный контракт о строительстве газопровода «Голубой поток», в обход Украины;

– Россия и Греция начали тесно взаимодействовать в сфере военно-технического сотрудничества, геологии и недропользования;

– Россия и Китай договорились о поставках газа по «западному маршруту»;

– Россия и Аргентина договорились укрепить военное сотрудничество.

По мнению аналитиков, все вышеперечисленные факторы в совокупности не дадут стране погрузиться в глубочайший экономический кризис. Русские умеют переживать то, от чего иностранцы бы сложили руки, история доказала.

Перед лицом трудностей, вызванных рядом внешних и внутренних факторов, власти РФ приступили к пересмотру среднесрочной стратегии экономического развития, в частности занялись внесением поправок в федеральный бюджет, выработкой программы замещения импорта технологий и продуктов, поддержанием несырьевого экспорта и амнистией для собственников зарубежного капитала. Правительство РФ также старается поддерживать баланс между инфляцией и ростом экономики, продолжает политику экономии, форсирует борьбу со спекуляцией на валютном рынке, прилагает усилия к ликвидации зависимости от иностранных технологий в сфере энергетики, строительства инфраструктуры и перерабатывающей промышленности, стимулирует малые и средние предприятия.

Объективно оценивая экономическую мощь нашей страны, можно предположить, что у нас есть все возможности справиться с действующим экономическим давлением. В случае значительного ухудшения экономической ситуации в стране Стабилизационный фонд РФ, созданный в 2003 г., обеспечит на основе накопленных в последние годы «нефтяных долларов» все социальные нужды. Это, безусловно, сыграет важную позитивную роль.

«Поддержим отечественного производителя!» – теперь это далеко не пустой звук, а новая страница в экономике нашей страны. Президент РФ В.В.Путин заметил, что такая внутренняя политика открывает наши рынки для производителей тех стран, которые желают сотрудничать с Россией.

«Мы должны спокойно, достойно и эффективно обустраивать свою страну, не отгораживаясь от внешнего мира, не разрывая связь с партнерами, но и не давая вести себя с нами пренебрежительно», – сказал президент.

Как тут не вспомнить крылатую фразу из произведения Н. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»: «Пошли крутую радугу на наши небеса!»

Будем надеяться, что этот санкционный дождь скоро сменится ярким светом нашей крутой экономической радуги!

### **Список использованной литературы:**

#### **Информация собрана на основе сайтов:**

1. Черникова А.Г. Влияние крымского кризиса на уровень и качество жизни населения // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия «Экономика». – Майкоп: изд-во АГУ, 2014. – Вып. 1 (138). С. 220-229

2. Политическое обозрение – режим доступа к изд.: <http://politobzor.net/show-39698-kak-rossiya-vyudet-iz-krizisa.html>

3. Федеральная служба государственной статистики – режим доступа к изд.: <http://www.gks.ru/>

© В.С. Кучеренко, 2015

**И.И.Максимов**

студент группы ЭО-12

СВФУ им. М.К. Аммосова Физико-технический институт г. Якутск, РФ

e-mail: energie.12@mail.ru

**П.В. Евсеев**

научный руководитель

старший преподаватель ФЭИ, СВФУ им М. К. Аммосова

## **РОЛЬ СУДОХОДСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ**

Современный морской транспорт — важная составная часть транспортной системы России. По величине грузооборота (в 1995 г. около 8%) он занимает третье место, уступая железнодорожному и трубопроводному транспорту. Ему принадлежит ведущая роль в транспортном обслуживании районов Дальнего Востока и Крайнего Севера. Велико значение морского транспорта во внешней торговле России. На него приходится 73% в отправлении грузов и более 90% грузооборота в международном сообщении. Во внутренних морских транспортировках преобладает малый каботаж.

По многим технико-экономическим показателям морской транспорт превосходит другие виды: самая большая единичная грузоподъемность, практически неограниченная пропускная способность морских путей, сравнительно малые удельные капитальные вложения, небольшая затрата энергии на перевозку 1 т груза, низкая себестоимость. Вместе с тем у морского транспорта есть и существенные недостатки: зависимость от природных условий, необходимость создания сложного портового хозяйства, ограниченное использование в прямых морских сообщениях.

### **Динамика внешней торговли и морских перевозок в России.**

Как правило, в мировой экономике наблюдается положительная корреляция между темпами роста внешней торговли и морскими перевозками.

При многократном росте объемов внешней торговли России объемы перевозимых морским транспортом грузов за последние три десятилетия сократились более чем в 3 раза, со 111 до 34 млн т, а грузооборот почти в 7 раз, с 534 до 78 млрд т-км.

В общем грузообороте России доля морского транспорта имеет тенденцию к снижению. В 2011 г. по сравнению с 1980 г. она снизилась в 8 раз, с 12,1 до 1,5 %, при этом доля трубопроводного транспорта увеличилась с 24,6 до 49,2 %. На фоне роста внешней торговли и резкого спада морских перевозок наблюдается вполне положительная динамика объемов перевалки грузов в морских портах России. За период с 1980 по 2011 г. этот показатель увеличился в 4,7 раза, со 115 до 536 млн т.

### **Водный транспорт делится на два вида: внутренний водный транспорт и морской транспорт.**

Внутренний водный транспорт (он же - речной) относится к одному из древнейших видов транспорта. Россия обладает большой и разветвленной сетью речных путей и озер. Внутренний речной транспорт располагается в основном в течениях больших рек, главное требование, к которым – судоходность.

Стержнем воднотранспортной системы является Единая глубоководная система европейской части России общей протяженностью 6,3 тыс. км. В нее входят глубоководные участки Волги (от Твери до Астрахани), Камы, Москвы-реки, Дона и межбассейновые глубоководные соединения – Московско-Волжское, Волго-балтийское, Беломорско-Балтийское, Волго-Донское. Составляя лишь 6 % от общей протяженности внутренних

водных путей, данная система выполняет 2/3 всей перевозочной работы речного транспорта страны.

Основным грузом для перевозки речным транспортом является лес. Себестоимость перевозки круглого леса на речном транспорте в несколько раз меньше, чем на железнодорожном. При возможности речные пути максимально используют для транспортировки лесных грузов в плотках. Относительно велики также перевозки нефти, нефтепродуктов и каменного угля.

Морской транспорт играет важную роль в транспортной системе России: он стоит на третьем месте по грузообороту после железнодорожного и трубопроводного транспорта.

По тоннажу российский торговый флот занимает седьмое место в мире (16,5 млн. т дедвейта), но большая часть судов настолько физически изношена, что не позволяет многим из них заходить в иностранные порты. Из 5,6 тыс. судов 46% относятся к рыболовным и рыботранспортным, 1,1 тыс. судов предназначена для перевозки генеральных грузов, 245 судов - нефтетанкеры. Флоту не хватает судов современных типов, таких как лихтеровозы, контейнеровозы, суда комбинированного типа, морские паромы, суда типа «ро-ро» (т.е. с горизонтальной погрузкой и выгрузкой).

Таким образом роль водного транспорта или судоходства играет важнейшую роль в экономике страны, стоит в ключевых местах в развитии нашей страны.

#### **Использованная литература:**

1. <http://www.bibliotekar.ru> – «Экономическая география России» (электронный источник).
2. <http://www.rotransport.com> – «Транспорт Российской Федерации» (электронный источник).
3. <http://www.morvesti.ru> – «Морские вести России».

© И.И. Максимов

**УДК 332.142**

**К.С.Муртазина**

студентка факультета «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации»,  
г. Москва, РФ

E-mail: [murtazina@mail.ru](mailto:murtazina@mail.ru)

**В.М.Шулumba**

студентка факультета «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации»,  
г. Москва, РФ

E-mail: [shylymba@yandex.ru](mailto:shylymba@yandex.ru)

#### **ФОРМИРОВАНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

Местные финансы, или финансы местных органов управления, являются важным звеном финансовой системы развитых зарубежных государств. На долю местных финансов относится значительная доля денежных ресурсов таких стран как: США, ФРГ и Япония – 50-60%; в Великобритании и Франции – более 30%. Местные финансы являются системой экономических отношений, с помощью которых местные органы власти распределяют,

перераспределяют и реализуют национальных доход в пределах, возложенных на них функций.

Анализируя международный опыт можно сделать вывод, что в экономически развитых странах доля расходов региональных бюджетов в общем объеме резервов государства гораздо выше. Ставки по местным налогам, как правило, устанавливаются непосредственно органами местной власти. Число таких налогов в определенных странах варьируется от 20 до 100, а их доля в общих поступлениях местных бюджетов – от 30 до 70%. Можно выделить три базовые группы местных налогов. В первую группу входят прямые и косвенные налоги, которые применяются практически во всех государствах. В Великобритании косвенные налоги на местном уровне отсутствуют. Вторая группа налогов на местном уровне состоит из налогов, которые взимаются как дополнительные к государственным налогам или в форме отчислений от них. Например, в Германии 15% поступлений от подоходного налога направляются в местный бюджет. Третья группа – это группа особых налогов, таких как, например, налог на игорный бизнес (Испания).

Немаловажным источником местных финансов являются субсидии. Их доля в доходах муниципальных бюджетов в разных странах варьируется от 20 до 40%. В практике зарубежных стран положено за местными бюджетами закреплять налоги, которые по своей сути не зависят от экономической конъюнктуры. Такие налоги, на формирование базы, которых органы власти могут влиять и, которые конкретно связаны с уровнем жизни населения-плательщиков этих самых налогов. Институт экономики переходного периода проанализировал значимость местных налогов в зарубежных странах и сделал вывод, что налогообложение доходов граждан является основным источником поступлений в местные бюджеты. В Дании, Финляндии, Норвегии, Швеции, Люксембурге и Чехии его удельный вес в местных доходах больше 90%. Таким образом, правовая база для функционирования местного самоуправления – это законы федеральных земель.

Совершенствование практики бюджетирования следует рассматривать как важный инструмент повышения эффективности государственных расходов. При этом очевидно, что требуется коренная перестройка действующей системы бюджетного управления, так как сложившаяся затратная модель бюджетного планирования не отвечает текущим потребностям страны. Внедрение бюджетирования, ориентированного на результат, или программно-целевого бюджетирования, полностью меняет не только состав всех этапов бюджетного процесса, но и саму практику управления бюджетными расходами.

«Первопроходцами» в области бюджетирования, ориентированного на результат являются США, Новая Зеландия, Австралия, Нидерланды, Великобритания и Швеция. Позже всех модель бюджетного планирования, ориентированного на результат стали применять Франция и Германия. Первые шаги по внедрению бюджетирования, ориентированного на результат были сделаны в США комиссией Гувера в 1949 году. Предложенный комиссией формат представления федерального бюджета (получивший название «performance budget») переносил акцент с затрат государственных ресурсов на исполнение государственных функций, осуществление деятельности и достижение результатов. «Performance budget» должен был отражать не столько структуру расходов в разрезе видов затрат (оплата труда, закупка товаров, аренда помещений и т. д.), сколько ожидаемый результат от осуществления программ или исполнения конкретных государственных функций[2].

Опыт США по вопросам организации среднесрочного и долгосрочного планирования представляется наиболее ценным для России в период реформ, по причине во многом аналогичной структуры планирования на федеральном уровне.

Итак, международный опыт показывает, что важным условием создания достойного сектора общественных услуг на уровне муниципального образования является наличие фискальной автономии и финансовой самостоятельности органов местного самоуправления при определении собственной налоговой базы и ставок местных налогов. За местными бюджета следует закреплять определенные налоги (т.е. использовать принцип «один налог – один бюджет»), а не применять систему отчислений в различные уровни бюджета от некоторых налогов, как это свойственно налоговой системе Российской Федерации.

#### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации".

2. The world experience of transformation of innovative approaches to assurance of financial stability of social economic systems (соавторы Dudin M.N., Prokofev M.N., Fedorova I.J, Frygin A.V.) журнал ВАК, SCOPUS, Life Science Journal.- 2014.- № 11(9) - P. 370-373.

©К.С. Муртазина, В.М. Шулумба, 2015

**УДК 332**

**М.Ю. Мусина**, студентка  
**Э.И. Шафеева**, асс. кафедры КНиГ  
Башкирский государственный аграрный университет  
г.Уфа, Российская Федерация

#### **ПОДГОТОВКА ТЕХНИЧЕСКИХ ПЛАНОВ ЗДАНИЙ**

В соответствии с п.3 ст.22 №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» государственный кадастровый учет в отношении зданий осуществляется на основании заявления о постановке объекта недвижимости на кадастровый учет и технического плана. Также технический план изготавливается при внесении изменения в сведения государственного кадастра недвижимости для исправления ранее допущенной ошибки или после проведенной реконструкции или перепланировки объекта недвижимости.

Согласно вышеуказанному закону технический план представляет собой документ, в котором воспроизведены определенные сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости, и указаны сведения о здании, необходимые для постановки на учет такого здания, сведения о части или частях здания либо новые необходимые для внесения в ГКН сведения о здании, которому присвоен кадастровый номер [1]. Технический план является результатом кадастровых работ, которые выполняются кадастровым инженером.

Технические планы зданий изготавливают МУП БТИ муниципальных образований, а также кадастровые инженеры, осуществляющие свою деятельность как индивидуальные предприниматели, и юридические лица, имеющие в своей организационной структуре двоих и более кадастровых инженеров.

Выделим основные этапы кадастровых работ по изготовлению технических планов.

1) Заключение договора подряда на выполнение кадастровых работ. Обработка и анализ предоставленных заказчиком документов (проект, технический паспорт и разрешение на ввод здания в эксплуатацию).

2) Проведение комплекса работ, связанных с обследованием объекта недвижимости. Комплекс геодезических работ по определению координат характерных точек (углов) здания, а так же обмерные работы по определению конфигурации комнат и общей площади здания. Если здание было построено по проекту, данные о внутренней конфигурации можно взять из проектной документации (предоставляет заказчик).

3) Непосредственное составление самого технического плана с последующей отправкой в орган кадастрового учета в электронном виде (в случае первичного учета объекта или учета вновь образованного объекта) и передачей его заказчику, если это предусмотрено договором подряда.[3]

Технический план объекта состоит из текстовой и графической части, которые делятся на разделы, обязательные для включения в состав технического плана, и разделы, включение которых в состав технического плана зависит от видов кадастровых работ.

К текстовой части относятся следующие разделы:

- 1) общие сведения о кадастровых работах;
- 2) исходные данные;
- 3) сведения о выполненных измерениях и расчетах;
- 4) описание местоположения здания на земельном участке;
- 5) характеристики здания;
- 6) сведения о части (частях) здания;
- 7) характеристики помещений в многоквартирном доме;
- 8) заключение кадастрового инженера.

К графической части технического плана относятся следующие разделы:

- 1) схема геодезических построений;
- 2) схема расположения здания (части здания) на земельном участке;
- 3) чертеж контура здания
- 4) план этажа (этажей) или части этажа (этажей) здания, а в случае отсутствия у здания этажей - план здания или части здания с указанием на этом плане местоположения соответствующего помещения.

Обязательному включению в состав технического плана независимо от вида кадастровых работ подлежат следующие разделы:

- 1) общие сведения о кадастровых работах;
- 2) исходные данные;
- 3) сведения о выполненных измерениях и расчетах;
- 4) чертеж контура здания.

Для различных видов объектов капитального строительства свои требования по подготовке технических планов, которые регулируются приказами Минэкономразвития России. Подготовка технического плана здания регламентируется приказом Минэкономразвития России от 01.09.2010 N 403 «Об утверждении формы технического плана здания».

Согласно вышеуказанному приказу, технический план объекта составляется на основании сведений ГКН о здании, помещении (при наличии), земельном участке, в границах которого расположено соответствующее здание, - кадастровой выписки о здании, земельном участке, кадастрового паспорта помещения или кадастрового плана соответствующей территории. Если здание расположено на нескольких земельных участках, при подготовке технического плана используются кадастровые выписки обо всех земельных участках (кадастровые планы территории всех кадастровых кварталов), в границах которых он расположен.

Технический план подготавливается в форме электронного документа, заверяется усиленной квалифицированной электронной подписью кадастрового инженера, и оформляется в виде файлов в формате XML, созданных с использованием XML-схем и обеспечивающих считывание и контроль представленных данных на соответствующее здание [2].

Таким образом, необходимо отметить, что подготовка технического плана здания представляет собой комплексную работу. Технический план является необходимым документом для распоряжения недвижимым имуществом.

### Список использованной литературы

1 О государственном кадастре недвижимости: закон Российской Федерации // Консультант плюс (дата обращения: 31.03.2015).

2 Об утверждении формы технического плана здания и требований к его подготовке: Приказ Министерства экономического развития РФ № 403 (дата обращения: 31.03.2015).

3 Подготовка технического плана здания [Электронный ресурс]: zemlemermaster.ru (дата обращения: 31.03.2015).

© М.Ю.Мусина, Э.И. Шафеева, 2015

УДК 33

**Т.В. Николаева**, Студентка второго курса МЭСИ

Научный руководитель: к.э.н., доцент кафедры Банковского дела  
и Финансового менеджмента

Абалакин Александр Алексеевич

Московский Государственный Университет Экономики,  
Статистики и Информатики, г. Москва, РФ

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СМЯГЧЕНИЕ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

**Аннотация:** В статье дается оценка российской денежно – кредитной сферы, в частности, показателей денежной массы и денежной базы, их связь с реальным объемом ВВП. Минфин и Центральный банк изучают возможность реализации в России политики количественного смягчения, которая стала главным антикризисным инструментом в Европе и США. Авторами рассматривается эффективность применения этого опыта в условиях текущей экономической ситуации.

**Ключевые слова:** экономика, денежная база, объем ВВП, программа количественного смягчения.

Нынешнее состояние российской экономики нельзя назвать простым: низкие темпы роста ВВП, ослабление национальной валюты, набирающая обороты инфляция, обострение бюджетных вопросов и охлаждение отношений с Западными странами. Некоторые эксперты опасаются повторения кризисной ситуации, сложившейся в конце 2008 года. Чтобы предотвратить экономический спад ЦБ России совместно с Минфином может применить универсальный прием, разработанный главой ФРС США: программа количественного смягчения, суть которой заключается в увеличении реальной денежной базы. Это нетрадиционная монетарная политика, которая применяется для стимулирования национальных экономик, когда прочие меры в связи с рядом факторов не дают результата.

Возникает вполне логичный вопрос: как динамика денежной массы может повлиять на текущее состояние экономики России? Между данными показателями существует определенная связь. Объем ВВП зависит от количества совокупного спроса, который, в свою очередь, зависит от реального объема рублевой денежной массы в экономике страны. И эта взаимосвязь подтверждается не только российским опытом, но и опытом других зарубежных стран. [1, с.22]

Рассмотрим теперь действия ЦБ и Минфина. Начиная с 2010 года началась политика изъятия рублевой массы из оборота, объем которой к 2012 году уже насчитывал сумму в размере 3,5 трлн.рублей. [5]. С этого и началось снижение темпов прироста денежной массы и, как следствие, замедление ВВП. Но это была лишь "прелюдия". С 2013 года начинается активная политика в области интервенции на валютном рынке. Последствия не заставляют себя ждать: расхождение золотовалютных резервов и изъятие рублевой денежной массы из экономики увеличивается. Ситуация явно усугубляется. Таким образом запускается цепочка событий: уменьшение рублевой массы приводит к снижению цен на акции и, как следствие, выводу денежных активов инвесторами из оборота, что толкает ЦБ на усиление политики интервенции. Образуется замкнутый круг, затрагивающий состояние всех экономических показателей.

С начала 2014 года инфляционное давление на экономику России вновь начинает возрастать. Особенно это становится заметно после падения курса рубля, когда цены на импортные товары резко поднялись. Тогда для борьбы с инфляцией ЦБ использует один из инструментов денежной политики - увеличение ключевой ставки, причем за 7 месяцев он делает это трижды. Ее уровень на 16.03.2015 г. составляет 14%. [4]. И за это его критикуют. Но критика несправедлива, так как ключевая ставка оказывает огромное влияние на многие макроэкономические показатели, в числе которых находится инфляция.[1, с.76]. На фоне обесценения рубля население стало активно приобретать доллары и евро. Для защиты национальной валюты ЦБ резко повысил процентные ставки, тем самым отбив атаку на рубль. Однако темпы роста денежной массы и их реальная покупательная способность снизились в разы.

И вот уже в июне 2014 года объем реальной денежной массы начинает падать, то есть темпы ее прироста начинают отставать от темпов инфляции. А вот это уже серьезно. Первое снижение было небольшим, уменьшение составило всего 0,9%. Но уже на март 2015 г. по оценкам ЦБ и Росстата реальная денежная масса сократилась на 8,2% Если обратиться к монетарной истории России с 1992 года, то становится очевидным: кризисы всегда сопровождались падением реальной денежной массы в экономике. В 2008 году ее снижение составило 11%, а в 1992 - 12%. [5].

Прием количественного смягчения неосознанно применялся в недалеком прошлом России. Так после кризиса период с 1998 года по 2008 наблюдался устойчивый экономический рост, который достиг впечатляющего уровня. Темпы роста ВВП увеличивались, а вместе с ними рос уровень жизни населения. При этом уровень процентных ставок ни разу не опускался ниже 10%. Можно было бы предположить, что на увеличение темпов роста ВВП повлияли цены на нефть или девальвация рубля. Но по данным за этот период видно, что в экономике проходили скорее обратные события. Однако уровень ВВП лишь возрастал. А все дело в том, что в период с 1999 по 2008 года ЦБ продолжал наращивать денежную базу, несмотря на высокие ставки. Это и есть политика количественного смягчения, благодаря которой только за первые 70 месяцев ее применения объем денежной базы увеличился с 184 млрд. рублей до 1870 млрд. рублей. Зато в период с 2008 по 2014 год эти показатели во много раз уменьшились. За тот же период (70 месяцев) рост составил с учетом инфляции лишь 15%.

Однако стоит признать, что смягчение, которое привело к росту ВВП в 1999-2008 годах, было лишь "побочным" следствием других решений, касающихся бюджетной политики. Так первоначальное увеличение денежной базы было призвано финансировать дефицит бюджета. Последующие действия были связаны с укреплением национальной валюты по отношению к доллару и созданием Стабфонда. Тогда выходит, что для применения подобной программы в России необходима смена монетарной политики. По мнению Ассоциации российских банков, расширить денежную базу можно через увеличение объема кредитования. Для этого нужно ослабить давление на банки со стороны регулятора, смягчив требования по формированию резервов по кредитам, выданным предприятиям малого и среднего бизнеса. И вся эта схема приведет в конечном итоге к смягчению инфляционных рисков, если рост экономики превзойдет рост денежного предложения. [3].

Действительно, подобные меры могут привести к положительным результатам, но при соблюдении некоторых условий. Во-первых, снижение ключевой ставки. В зарубежных странах количественное смягчение проходило в условиях низких процентных ставок. В России данный показатель находится на высоком уровне. При сохранении процентной ставки на нынешней позиции, ввиду повышенных инфляционных рисков, стоимость денег останется высокой, следовательно спрос на кредиты останется ограниченным. Инвесторы не будут вкладывать свои деньги в недоходную экономику из-за отсутствия механизмов обеспечения надежности инвестиций в нашей стране, а скорее предпочтут получить дивидендный доход от иностранных ценных бумаг. Большая часть наличности в условиях разгоняющейся инфляции и давления на рубль, с высокой вероятностью, уйдет на валютный рынок. Чтобы избежать подобной ситуации необходимо, чтобы ЦБ снизил ключевую ставку. Тогда либо за счет усилий банкиров, подталкивающих кредиты к бизнесу, либо за счет усилий бизнеса, вытягивающего кредиты из банков возрастет мультипликатор, а вместе с ним произойдет увеличение реальной денежной массы. [1, с.159]. Во-вторых, для того, чтобы обеспечить уверенный экономический рост, необходимо содействовать формированию "длинных денег", необходимых для реализации долгосрочных проектов и инвестирования.

Подводя итог, можно сказать, что при современной политике ЦБ, которая называется инфляционным таргетированием, смягчение не даст такого же результата, как в ряде зарубежных стран. Многие макроэкономические показатели у нас не так стабильны, как в развитых странах, а инфляция не носит чисто монетарного характера: она не реагирует на рост денежного предложения. Однако это не значит, что программу нельзя применить в российских условиях. Возможно, Банк России сможет разработать уникальный в мировой практике прием: провести денежное смягчение при вынужденно высоких ставках, применив простые, но эффективные меры по увеличению реальной денежной массы. Эта программа не требует отказа от свободного движения капитала или ограничений в валютной сфере, она не имеет побочных эффектов в виде ослабления курса рубля или повышения государственных расходов. ЦБ и Минфину лишь нужно обеспечить рост денежной массы в реальном выражении на 30% или более, с учетом инфляции. [2]. В случае немедленного старта программы первые результаты количественного смягчения проявятся незамедлительно. А уже менее чем через год все разговоры о предстоящем многолетнем периоде низких темпов экономического роста будут просто забыты. Но шансы на это уменьшаются с каждым днем промедления.

### Список литературы

1. О.И. Лаврушин Деньги, кредит, банки. Учебное пособие: 6-е изд., стер. - М.: 2007. — 560 с.
2. [www.expert.ru](http://www.expert.ru) - ведущий российский деловой журнал
3. [www.finmarket.ru](http://www.finmarket.ru) - информационное агентство в сфере экономики
4. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) - официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации
5. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

© Николаева Татьяна Вячеславовна, 2015 г.

## РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Нестабильность российской экономики и возникновение внешних негативных факторов неоднозначно отражаются на развитии отечественной промышленности. Конечно, санкции и прекращение сотрудничества со многими иностранными производителями открывают для отечественных компаний большие перспективы. В частности, можно говорить о появлении новых рынков, недоступных ранее для российских предприятий, не выдерживающих конкуренции с зарубежными, а также о ценовом преимуществе на внутреннем рынке и импортозамещении.

По результатам 2014 года можно наблюдать позитивные тенденции в развитии российской промышленности. Но, к сожалению, связано это не с реальной готовностью компаний к зарождающемуся кризису, а с тем, что в конце года компании в основном завершают свою годовую деятельность – годовой производственный цикл: фиксируют расчеты с заказчиками и поставщиками, отгружают продукцию, расплачиваются и получают долги.

В период 2012-2014 гг. можно говорить о положительных тенденциях развития промышленности. Однако хотелось бы отметить, основная доля всей промышленности приходится именно на обрабатывающее производство. Но с другой стороны промышленности обрабатывающего производства по отдельности имеют незначительный удельный вес. Это говорит о сырьевой направленности российской экономики.

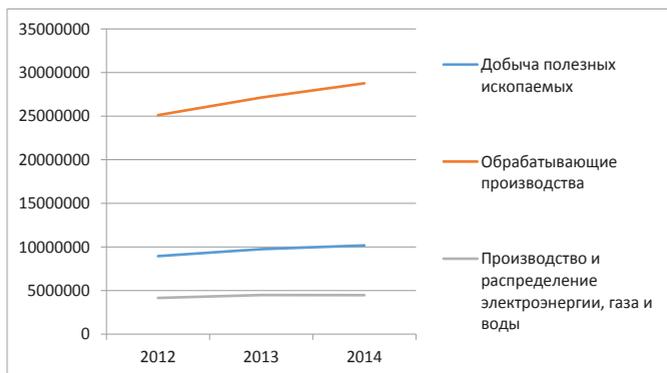


Рисунок 1 – Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, являющихся результатом промышленного производства, в Российской Федерации в 2012-2014 гг. (млн. руб.) [1]

В лучшем положении находятся производство пластмасс и изделий из них, металлургия, пищевая и химическая промышленность; в худших – отечественное машиностроение.

Анализируя объем экспорта по основным отраслям в 2014 году [2] можно сделать вывод, что российская экономика сильна только в энергетике и металлургии.

Несмотря на некоторые положительные перспективы, большинство российских компаний не обладают достаточными средствами для развития, а в тяжелых экономических условиях их основным «партнером» может стать только государство. В 2015 году перспективы развития российской промышленности крайне неблагоприятны из-за дефицита источников роста и наличия внешних проблем.

В качестве основных барьеров на пути улучшения делового климата можно выделить:

1. Низкий инвестиционный и потребительский спрос на продукцию отечественных предприятий;
2. Низкая рентабельность предприятий обрабатывающей промышленности;
3. Снижение внешнего спроса на продукцию предприятий добывающей промышленности;
4. Проблемы инновационной и инвестиционной активности российских предприятий;
5. Нехватка квалифицированных кадров и старение основных фондов;
6. Превышение темпов роста заработной платы и дивидендов над темпами роста производительности труда [3].

Самым рациональным выходом из сложившейся ситуации является проработка государственной политики, заключающаяся в создании единых правил государственной поддержки отечественной промышленности. данные правила могут включать в себя как субсидирование определенных расходов, например, материально-техническое обеспечение, так и льготное кредитование предприятий и меры налогового стимулирования.

#### **Список использованных источников:**

1. Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 25.03.2015)
2. Conference on Trade and Development (UNCTAD) - [unctadstat.unctad.org](http://unctadstat.unctad.org) (дата обращения: 25.03.2015)
3. Остапкович Г.В. Промышленность приближается к рецессии? / Г.В. Остапкович // Бюджет – 2015 – №2 (146) – с. 14-17

© А.В. Полякова, 2015

**УДК 368.025.6**

**Е.В. Пырихина**

Студентка

Институт экономики, управления и финансов  
ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет»  
г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

**М. В. Стафиевская**

Канд. экон. наук, ст. преподаватель  
Институт экономики, управления и финансов  
ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет»  
г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

### **О ДОПУСТИМОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РИСКА**

В обстоятельствах коммерческих связей зарождается необходимость сопоставления дохода и хозяйственного риска. Наилучшая комбинация этих групп будет обеспечивать

плодотворное инвестирование капитала. Эффективность инвестиций в производство должна просчитываться, учитывая преимущества ее допустимости. При ее высоком уровне рискованность считается оправданной.

Нынешняя методология выявления эффективности инвестиций в производство имеет цепь изъянов: недостаточное согласование показателей дохода с издержками, установление минимального экономического эффекта, пренебрежение показателем упущенной выгоды, отбрасывание внешних факторов, спорных моментов, неизвестности. Наболевшей является проблема численного установления рисконасыщенности хозяйственных решений [1].

Для лучшего понимания риска следует детализировать его понятие. Рассматривается общее и частное понимание риска.

В общем смысле риск-степень неизвестности в жизнедеятельности человека, которая характеризуется вероятной тревогой, расхождением, ущербом.

Как частное понятие риск - экономическая группа, изображающая границу положительного (отрицательного) результата предприятия в решении своих задач под воздействием внутренних и внешних факторов [1,2].

Риск принято группировать исходя из следующих его характеристик.

- 1) По диапазону: глобальный и риск местного назначения.
- 2) По аспектам: риск психологический, социальный, экономический, юридический, политический, медико-биологический, социально-экономический.
- 3) По категории независимости и индивидуальности решений: риск с объективной вероятностью, субъективной вероятностью, объективно-субъективной вероятностью.
- 4) По шкале рисконасыщенности решений: минимальный, средний, оптимальный, максимальный.
- 5) По видам риска: целесообразный, неразумный, азартный.
- 6) По срокам признания рискованных решений: риск преждевременный, уместный, задерживающийся.
- 7) По количеству человек, принимающих решение: риск индивидуальный и групповой.
- 8) В зависимости от ситуации: в условиях обусловленности, неизвестности и в условиях конфликта.

Риск наделен группой специфических черт, а именно: неконкретность, проблематичность, противоречивость, многовариантность [3].

Для того, чтобы оценить действенность принимаемых решений, учитывая определенный риск, существует заданный алгоритм: установление проблемы; понимание задачи; первоначальная оценка рискованной ситуации; поиск сведений; нахождение альтернативных способов решений; оценка показателя риска выбранных дилемм; определение действий, способствующих снижению риска; принятие решения; вручение команд и контроль за их исполнением [4].

В выше предложенном алгоритме следует брать во внимание факторы, которые прямо или косвенно уменьшают риск. К таким факторам можно отнести: квалификационный уровень руководящего персонала, образование резервов риска, подписание договоров о новых видах финансовых сделок и т.д.

Первоначальный анализ степени риска выбранного экономического решения можно осуществить, используя матричный метод. Изначально формируется матрица прибылей по зависимости, а затем в каждом столбце матрицы выявляются максимальные элементы, по которым в дальнейшем строится матрица риска [5,6].

#### **Список использованной литературы:**

1. Постюшков А.В. Об оценке финансового риска // Бухгалтерский учет - 1993.- № 1. - С.- 56-57.

2. Сарычева Т.В. Сравнительный анализ структурных сдвигов в занятости населения региона // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. - 2012.- № 2. - С.- 170-176.

3. Смирнов А.А. Производственная эффективность в современной экономике: сущность, содержание, формы проявления, показатели // Современное искусство экономики. - 2012.- № 1 (3). - С. 5-13.

4. Смирнов А.А. Взаимосвязь инвестиционной и инновационной политики современного развития экономических систем // Инновационное развитие экономики – 2014 - № 2 (19) - С. 79-82.

5. Швецов М.Н. Особенности стратегий компании в состоянии финансового кризиса // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2010. - № 9. - С. 160-166.

6. Швецов М.Н. Концепция учетно-аналитического обеспечения управления образовательной организацией // Экономические науки. 2008. № 44. С. 172-176.

© Е.В. Пырихина, М.В. Стафиевская, 2015

УДК 364

**Э.М. Салихова,**

к.с.н., доцент, филиал РГСУ в г.Уфе,

**Е.В. Щербинина,**

к.с.н., доцент, филиал РГСУ в г.Уфе

## **ФАНДРАЙЗИНГ КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В статье рассматриваются проблемы реализации фандрайзинга в социально-ориентированных некоммерческих организациях системы социального обслуживания и социальной поддержки населения. На основе опроса руководителей и ведущих сотрудников НКО были выявлены факторы, способствующие развитию технологии фандрайзинга в социальной сфере.

*С января 2015 года вступает в силу новый закон «Об основах социального обслуживания граждан в РФ». Данный нормативный акт, устанавливая основы правового регулирования отношений, возникающих в области социального обслуживания населения в Российской Федерации, направлен на привлечение в данную сферу частного бизнеса, некоммерческих организаций. В Республике Башкортостан в настоящее время более 350 тысяч граждан являются клиентами социальных служб. И с нового года у них появится возможность выбора поставщика социальных услуг. Таким образом, каждая организация становится заинтересованной в сохранении и привлечении клиентов, что формирует конкурентную среду, способствуя развитию социального предпринимательства.*

Социальное предпринимательство, решая насущные проблемы общества, влечет за собой кардинальные преобразования социальной сферы. В основе социального предпринимательства лежат инновации, удовлетворение социальных потребностей новыми способами: нахождение и использование возможностей, сочетание внутренних ресурсов новыми способами. В бюджете на 2015 год заложено 160 млн. рублей на субсидирование проектов привлечения частного инвестора в сферу социального обслуживания. Для

некоммерческих организаций одним из возможных ресурсов развития выступает фандрайзинг.

В процессе совместного с Яныбаевой Э.Т. исследования проблем реализации фандрайзинга в некоммерческих организациях был проведен опрос 50 руководителей и ведущих сотрудников некоммерческих и общественных организаций ГО г. Уфа: АНО «Общество помощи детям «Возможность», Некоммерческая организация «Благотворительный фонд помощи детским домам, интернатам и многодетным семьям «Дорога к детям», Некоммерческий благотворительный фонд «Наши дети», Некоммерческий благотворительный фонд «Спаси меня», Региональное общественное молодежное добровольческое движение «Вместе».

По результатам исследования, было выявлено, что наиболее важными источниками финансирования НКО респонденты считают: поступления от коммерческих организаций – 34%, пожертвования – 15%, доходы от проведения благотворительных акций – 15%. Следует отметить, что коммерческие организации, в основном, открыты для сотрудничества, возросло и значение социальной ответственности бизнеса.



Рис. 1. Источники финансирования организации

Все респонденты из числа руководителей НКО и общественных организаций отметили, что их организация взаимодействует с коммерческими предприятиями. Степень взаимодействия удовлетворены 65% опрошенных респондентов.

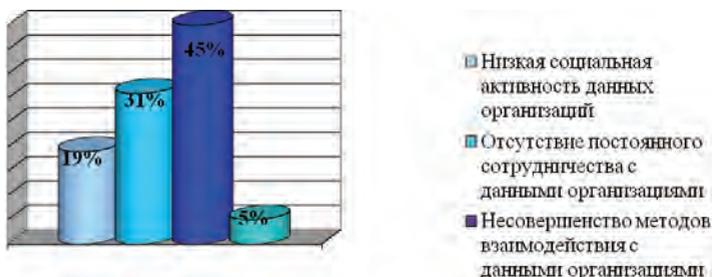


Рис.2. Причины неудовлетворенности взаимодействием с коммерческими организациями

Среди респондентов, неудовлетворенных взаимодействием с коммерческими организациями в качестве основной причины неудовлетворенности было указано несовершенство методов взаимодействия с данными организациями. Данный вариант ответа указали 45% респондентов. Респонденты отмечают, что технология работы с данными организациями требует корректировки, нужны новые методы и формы работы со спонсорами.

Все некоммерческие организации, по результатам опроса, сотрудничают и с волонтерскими организациями. Однако, отсутствие постоянного сотрудничества в качестве основной причины неудовлетворенности данной работой отметили 77% опрошенных респондентов.



Рис. 3. Причины неудовлетворенности сотрудничеством с волонтерскими организациями

Фактором, затрудняющим реализацию фандрайзинга, в 85% случаях является отсутствие в организации специалиста в области фандрайзинга. На вопрос «Кто должен заниматься фандрайзингом в организации?» 57% респондентов ответили – обученный сотрудник, 34% респондентов – руководитель организации и 7% опрошенных выбрали вариант – все сотрудники.

По мнению респондентов, факторами, способствующими реализации фандрайзинга в организации, являются активная работа некоммерческой организации со средствами массовой информации и волонтерскими организациями – 36%, совершенствование технологий работы с коммерческими организациями – 11%.

Следует отметить, что в последнее время в Республике Башкортостан уделяется значительное внимание поддержке социально-ориентированных некоммерческих организаций. Выделяются субсидии на осуществление социальных проектов и программ, объявляются конкурсы на получение грантов. В 2014 году был проведен социальный форум с участием некоммерческих организаций. На наш взгляд, именно данной целенаправленной работой государства объясняется относительно высокий уровень взаимодействия некоммерческой организации и государственных структур. В качестве наиболее эффективных форм государственной поддержки некоммерческих организаций респондентами были указаны следующие меры: методологическая помощь – 27%, предоставление помещений в безвозмездное пользование – 21% и предоставление бухгалтерских, юридических услуг на безвозмездной основе – 17%.

Таким образом, развитие некоммерческих социально-ориентированных организаций зависит от совокупности факторов, обуславливающих их возможность конкурировать с коммерческими и государственными организациями в условиях реализации нового закона:

структурное оформление НКО; определение векторов движения в поле возможностей; поиск форм обновления ресурсов; осознание своего места и роли в сообществе.

©Э.М. Салихова, Е.В. Щербинина

УДК 330.322.1

**Н.А. Симохина**, Студент

Научный руководитель: доцент Т.Н. Бессонова

Институт менеджмента и экономики

Югорский Государственный Университет

г. Ханты-Мансийск, Российская Федерация

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В РОССИИ**

В современных условиях предприниматели, непосредственно выступающие инициаторами новых проектов, и крупные промышленные компании, и государство отчетливо осознают, что отказ от инвестиций в освоение нововведений означал бы на практике куда большие финансовые потери. Поэтому они идут по пути создания экономических механизмов, которые, с одной стороны, содействовали бы внедрению в производство новейших достижений НТП, а с другой - позволяли бы сводить к минимуму финансовый риск отдельных инвесторов.

Одним из таких механизмов является венчурное финансирование нововведений. Венчурный механизм играет важную роль в реализации многих крупнейших нововведений в различных областях деятельности. Венчурная фирма – это коммерческая научно-техническая фирма, занимающаяся разработкой и внедрением новых технологий и продукции с неопределенным заранее доходом (рискованный вклад капитала). [1]

Венчурное инвестирование - предоставление средств на долгий срок молодым компаниям, находящимся на ранней стадии развития, в обмен на долю в этих компаниях. Венчурный капитал предоставляет собой финансовое звено инновационной инфраструктуры, объединяющее носителей капитала и носителей технологий, и именно он решает проблему финансовой недостаточности в секторе стартующих инновационных проектов. Благодаря венчурному капиталу были созданы такие компании как Intel, Microsoft, Google, Яндекс, Abbyy, A4Vision и другие. [3]

Объем венчурного рынка России в 2014 году составил 480,9 млн.долл, по данным венчурной индустрии России Центр технологий и инноваций РvС совместно с РВК. [3] Согласно данным, в течение 2014 года инвестиционная активность снизилась на 26% в денежном выражении. Объем инвестиций на ранней стадии вырос на 30%, а совокупный объем инвестиций на ранних стадиях - на 4% и составил 141 млн.долл.

По сравнению с 2013 годом, число выходов увеличилось на 43% и на 51% в денежном выражении. В результате 30 сделок инвесторы выручили 731,5 млн.долл. Возросли показатели по крупным сделкам и объемам грантового финансирования (до 2619 грантов).

В 2014 году возросла и вышла на первое место активность инвесторов на ранней стадии зарождения инновационного проекта: объем посевных (ранних) инвестиций вырос на 30% (до 38,1 млн.долл.) и тем самым рынок ранних стадий вплотную приблизился к рекордным 30% от общего объема венчурных сделок (против 21% в 2013 году и 15% в 2012 году).

В денежном выражении второе место принадлежит подсектору туристических сервисов, который привлек 51,8 млн.долл. в результате 6 сделок. На третьем месте по объему привлеченных инвестиций находится сегмент технологий в финансовом секторе с суммой 48 млн.долл в результате 6 сделок. [3]

Секторы биотехнологий и промышленных технологий в 2014 году сократились по количеству сделок: биотехнологии - на 54% - до 6 сделок, а промышленные технологии — на 37,5% до 10 сделок.

По оценке «J'son & Partners Consulting», в 2014 г. объем венчурного рынка составил 447,5 млн долл., в том числе новое финансирование – 258,2 млн долл., «выходы» из проектов – 189,3 млн долл. Эксперты отмечают существенное снижение инвестиционной активности на рынке по сравнению с 2013 г., по сравнению с которым объем нового капитала сократился на 26%. (Рис.1) [3]

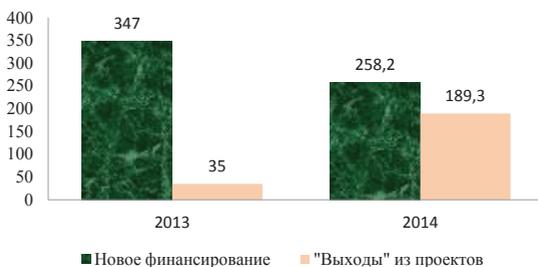


Рисунок 1 – Объемы венчурного рынка в 2013-2014 гг. млн.долл.

Количество сделок за 2013 год составило 319, а лидером по количеству сделок остается Фонд Развития Интернет Инициатив – в 2014 году фондом было профинансировано 104 проекта и совершено 3 синдицированных сделки. (Рис.2) [3]

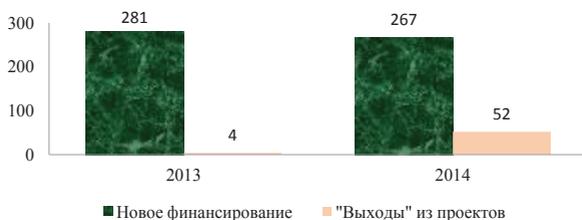


Рисунок 2 – количество сделок на венчурном рынке в 2013-2014 гг., единиц.

Специалисты компании «J'son & Partners Consulting» ранее отмечали тренд к росту влияния государственных инвесторов на рынке венчурного капитала. В 2014 г. эта тенденция получила свое продолжение, что объясняется, в том числе, высокой активностью Фонда Развития Интернет Инициатив. (Рис.3)

Количество инвестиций в иностранные проекты с участием российских инвесторов выросло в количественном выражении, но немного сократилось в денежном. По оценке консультантов «J'son & Partners Consulting», инвестиции в иностранные проекты без учета синдицированных сделок в 2014 году составили 92,2 млн долл. [3]

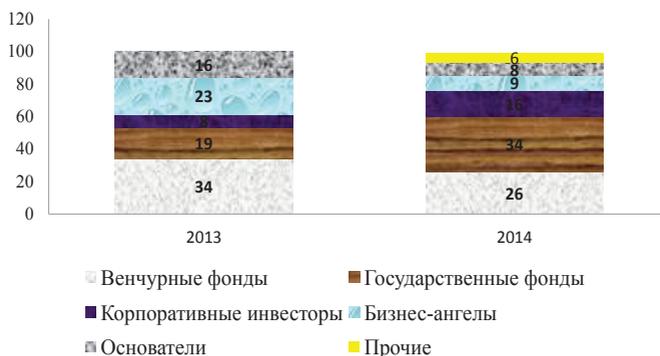


Рисунок 3 – Структура инвесторов по количеству сделок, %

В 2014 г. имелись существенные перемены, связанные как с трудностями, так и с новыми возможностями, - отмечает партнер компании «ЕУ», руководитель группы по оказанию услуг компаниям отрасли связи, сектора технологий и медиасектора в СНГ Михаил Романов. - Эти перемены оказали влияние на подавляющее большинство участников рынка, включая венчурные фонды и быстрорастущие компании. [4] Еще в начале года отмечался значительный рост трансграничных сделок и сокращение числа сделок и инвестиций в российские проекты, и к концу года этот тренд усилился. На российском рынке, как и на глобальном, венчурные фонды все реже инвестируют в посевные стадии, предоставив эту нишу бизнес-ангелам, инкубаторам и акселераторам.

«Пока не снизился рубль, еще можно было рассчитывать на более или менее стабильную ситуацию на венчурном рынке. Но как только начался неконтролируемый рост валюты, инвесторы стали терять оптимизм в прямой зависимости от падения стоимости их венчурного портфеля, - отметил управляющий директор «Prostor Capital» Алексей Соловьев. - Возможностей минимизировать риски в этой ситуации немного: либо ничего не делать, либо перебросить капиталы на другие рынки, что уже происходит: большинство венчурных сделок пару последних месяцев инвесторы заключают за пределами России. Там, где нет разрыва между долларовыми инвестициями и рублевыми показателями портфельных компаний, и где есть шанс найти проекты, которые смогут на горизонте в несколько лет показать 70-80% валютной выручки». [2]

По мнению Соловьева, фокус тех, кто намерен продолжать работать с российскими командами, тоже будет смещаться - либо на локальные проекты с огромным рынком сбыта, либо на компании, обладающие большим международным потенциалом. При этом размеры вложений уменьшатся, а условия вхождения в новые бизнесы ужесточатся. Как показало исследование компании «Venture Barometer», 64% инвесторов уже повысили требования как к новым, так и к проинвестированным в 2014 г. проектам, а 43% стали больше вмешиваться в их работу после получения доли, добавил эксперт. На российском венчурном рынке наблюдается определенная стагнация: снижается как количество, так и объем сделок, при этом все большую роль приобретают государственные фонды. Аналитики отмечают все большее количество выходов из ранее сделанных инвестиций. [4]

Позитивным фактором является все большее участие российских инвесторов в международных процессах: по сравнению с первым полугодием 2013 года количество сделок с участием российского капитала увеличивается.

### Список использованной литературы:

1. Горфинкель, В.Я. Инновационный менеджмент [Текст] : учебник / В.Я. Горфинкель, Б.Н. Чернышев ; Москва – Москва : М.: Вузовский учебник, 2009. – 464 с.
2. Российская газета. URL: <http://www.rg.ru/2015/03/03/tendencii.html>
3. Информационное агентство «Tadviser» URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/>
4. Аналитическое агентство «json.tv» URL: [http://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/venchurnyy-gupok-rossii-po-itogam-1-polugodiya-2014-goda](http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/venchurnyy-gupok-rossii-po-itogam-1-polugodiya-2014-goda)

© Н.А. Симохина, 2015

УДК 657

**В.А. Сухенко, К.А. Пугина**

Факультет экономики и предпринимательства  
ЧОУ ВО Южный институт менеджмента  
г. Краснодар, Российская Федерация

## ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В соответствии с ФЗ «О бухгалтерском учете» под учетной политикой понимается комплекс из допускаемых федеральными стандартами способов ведения бухгалтерского учета. Учетная политика разрабатывается каждым экономическим субъектом самостоятельно, при этом в настоящее время существует множество типовых документов. Данное обстоятельство обусловлено тем, что учетная политика двух организаций, занимающихся одним видом деятельности будет отражать схожий набор элементов.

Законодательство о бухгалтерском учете обязывает применять учетную политику последовательно из года в год и вносить коррективы в документ с начала отчетного года, это объясняется обеспечением сопоставимости данных бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Учетная политика для целей налогообложения – выбранная налогоплательщиком совокупность допускаемых НК РФ способов (методов) определения доходов и (или) расходов, их признания, оценки и распределения, а также учета иных необходимых для целей налогообложения показателей финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщика.

Таким образом, возникает потребность в разработке двух документов в рамках одной организации. Учетная политика должна разрабатываться тем лицом, на которое руководитель возложил обязанность во ведению бухгалтерского учета: это может быть главный бухгалтер, специализированная организация по ведению бухгалтерского учета (при этом процесс передачи непрофильных функций «на сторону» таких как бухгалтерской учет называется аутсорсингом), либо сам руководитель [3, 4].

Принятая организацией учетная политика подлежит оформлению соответствующей организационно-распорядительной документацией экономического субъекта, например приказом.

В составе учетной политики должны быть утверждены: основа ведения бухгалтерской учета – рабочий план счетов экономического; применяемые формы первичных учетных документов, а так же регистров, правила документооборота и технологию обработки

учетной информации. В учетной политике так же необходимо отразить порядок проведения инвентаризации активов и обязательств, а так же способы их оценки [2].

К учетной политике предъявляются следующие требования:

- полнота (отражение в учете всех фактов хозяйственной жизни);
- рациональность (ведение учета исходя из конкретных условий функционирования и масштабов экономического субъекта);
- непротиворечивость (тождество данных синтетического и аналитического учета).

Торговым организациям при составлении учетной политики необходимо отразить специфику своей деятельности. Уделим особое внимание отражению учета товаров в учетной политике.

Товары относятся к материально-производственным запасам, поэтому в первую очередь необходимо отразить единицу учета товаров: номенклатурный номер, партия, однородная группа и т.п. [1].

Далее необходимо указать, что товары принимаются к бухгалтерскому учету по фактической себестоимости и раскрыть состав фактических затрат.

Расходы по обычным видам деятельности торговой организации должны отражаться на счете 44 «Расходы на продажу» (заработная плата сотрудников, амортизация и т.д.).

При отпуске товаров в продажу и ином выбытии их оценка производится торговой организацией одним из следующих методов: по себестоимости каждой единицы; по средней себестоимости; по себестоимости первых по времени приобретения товара (метод ФИФО).

По себестоимости каждой единицы запасов могут оцениваться такие товары, которые используются организацией в особом порядке или которые не могут заменять друг друга (драгоценные металлы, автомобили и др.).

Товарные запасы могут оцениваться организацией по средней себестоимости, которая определяется по каждому виду (группе) запасов как частное от деления общей себестоимости вида (группы) запасов на их количество, соответственно складывающихся из себестоимости и количества по остатку на начало месяца и по поступившим товарам в этом месяце.

Оценка товаров при выбытии может производиться по себестоимости первых закупок по времени их приобретения (метод ФИФО). Оценка товаров этим методом основана на допущении того, что товары отпускаются в реализацию в течение месяца или иного периода в последовательности их приобретения (поступления), т.е. товары, первыми поступающие в продажу, должны быть оценены по себестоимости первых закупок с учетом себестоимости товарных запасов, числящихся на начало месяца.

В учетной политике закрепляется способ учета товаров при поступлении. При этом следует учитывать, что организации розничной торговли могут учитывать товары по покупной стоимости или продажной стоимости, а организации оптовой торговли только по покупной стоимости.

При учете товара по продажным ценам возникает необходимость учета разницы между стоимостью товара по продажным и покупным ценам. Цена товара, предназначенного для продажи, включает его покупную стоимость и торговую надбавку (наценку), исчисленную по сумме разницы между покупной и продажной стоимостью. Эта торговая надбавка отражается на счете 42 «Торговая наценка».

Торговые организации имеют право выбора в бухгалтерском учете способа отражения транспортных расходов: в составе фактической себестоимости товаров; в составе издержек обращения.

Так же необходимо закрепить способ хранения товаров: сортовой или партионный, однако следует учитывать то обстоятельство, что второй метод имеет недостатки: нерациональное использование складских помещений; ухудшение управления запасами товаров.

В том случае, если торговая организация предоставляет скидки своим покупателям, то следует правильно документально оформить эти операции [5]:

– в учетной политике в целях бухгалтерского учета закрепить форму первичного учетного документа, согласно которому в учете происходит отражение скидки (акт на предоставление скидки, расчет скидки);

– в учетной политике в целях налогообложения скидку признавать внереализационным расходом;

– предусмотреть корректировку договора поставки, где отразить условия предоставления скидки, порядок ее расчета, порядок документального оформления.

#### **Список использованной литературы:**

1. Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 9 июня 2001 г. № 44н. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов (ПБУ 5/01)» (в ред. от 25.10.2010 г.).

2. Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 6 октября 2008 г. № 106н. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008) (в ред. от 18.12.2012 г.).

3. Болтава А.Л. Учет на предприятиях малого бизнеса. Учебное пособие. Краснодар, 2012.

4. Болтава А.Л. Аутсорсинг как инструмент диверсификации региональной экономической системы. Краснодар: Изд-во ЮИМ, 2010.

5. Болтава А.Л., Зелинская М.В. Совмещение УСН и ЕНВД: особенности учетной политики // Экономика и предпринимательство. 2014. № 11-4. С. 455-460.

© В.А. Сухенко, К.А. Пугина, 2015

#### **УДК 330.4**

**В.А. Тищенко**

преподаватель кафедры организации  
сельскохозяйственного производства  
Государственного аграрного университета  
Северного Зауралья,  
г. Тюмень, Российская Федерация

### **ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Оптимизация структуры производства и использования продукции сельского хозяйства является его важнейшим направлением в повышении эффективности. Это связано с тем, что в Российской Федерации нарушены пропорции в развитии растениеводства и животноводства с ориентацией на экспорт зерна. Органами власти, крупным капиталом создано совершенно искаженное мнение о перепроизводстве зерна в России. На самом же деле, уровень валового сбора зерна в 2013 г. (91,3 млн.т.) меньше уровня 1990г. на 21,8%.

Экспорт зерна идет в ущерб развитию животноводства в условиях небывалого спада поголовья скота и птицы, снижения уровня занятости сельских жителей, их безработице [1].

Для того, чтобы повысить эффективность аграрного производства, смоделируем такую структуру производства и использования продукции сельского хозяйства региона, при которой уровень затрат на производство валового продукта с учетом соблюдения требований экономической, социальной, экологической и энергетической эффективности сельского хозяйства будет оптимальным.

Производственно-отраслевую структуру сельского хозяйства региона можно представить в виде экономико-математической модели, для чего необходимо принять некоторые условные обозначения.

#### **Основные группы переменных:**

$X$  – площадь  $j$ - вида сельскохозяйственных культур или поголовье скота  $j$ - вида;  $Y$  – урожайность  $j$ - вида сельскохозяйственных культур или продуктивность скота  $j$ - вида;  $b$  - необходимый минимальный уровень производства продукции растениеводства или животноводства, обеспечивающий потребность населения в продовольствии и выполняющий обязательства по экспорту и импорту продовольственных товаров;  $B$  – суммарный объем валовой продукции;  $C$  – материально-денежные затраты на производство продукции  $j$ -го вида;  $V_{\text{прк}}$  – вынос минеральных удобрений с урожаем из почвы;  $U_{\text{прк}}$  – доза внесения минеральных удобрений в почву;  $O$  – объем вносимых органических удобрений;  $E$  – энергетические мощности;  $d$  – расход корма на условную голову скота  $j$ - вида;  $v$  – выход кормовых единиц с 1 га  $j$ - вида сельскохозяйственных культур;  $P$  – затраты на охрану 1 га  $j$ - вида сельскохозяйственных культур;  $R$  – затраты на рекультивацию 1 га  $j$ - вида сельскохозяйственных культур;  $I$  – эффективность использования 1 га  $j$ - вида сельскохозяйственных культур;  $T$  – затраты на оплату труда при производстве продукции  $j$ -го вида;  $t$  – фактический уровень затрат на оплату труда.

Все ограничения задачи направлены на достижение четырех видов эффективности сельского хозяйства:

#### **1. Экономическая эффективность:**

a) Ресурсное обеспечение должно быть достаточным для производства валового продукта:  $X \geq X_{\min}$ ;

b) Соблюдение баланса кормов:  $v = d$ ;

c) Эффективность использования с.-х. угодий должна быть не ниже уровня прошлого периода:  $\Sigma I * X \geq I_{\min}$ ;

#### **2. Социальная эффективность:**

d) Обеспечение заданных объемов производства, удовлетворяющих потребность населения в продуктах питания, и импорт аграрной продукции:  $\Sigma Y * X \geq b$ ;

e) Затраты на оплату труда должны быть не ниже фактического уровня  $\Sigma T * X \geq t$ ;

#### **3. Экологическая эффективность:**

f) Недопущение выбытия земель сельскохозяйственного назначения из сельскохозяйственного оборота:  $\Sigma X \geq X_{\min}$ ;

g) Затраты на охрану земельных ресурсов должны быть не ниже уровня прошлого периода:  $\Sigma P * X \geq P_{\min}$

h) Затраты на рекультивацию должны быть не ниже уровня прошлого периода:  $\Sigma R * X \geq R_{\min}$ ;

#### **4. Энергетическая эффективность:**

i) Производство валового продукта должно осуществляться по ресурсосберегающим технологиям, направленным на снижение энергоемкости продукции:  $E \leq E_{\min}$ ;

Минимальный уровень ( $\min$ ) – это уровень предыдущего периода.

**Критерий оптимальности** – минимум материально-денежных затрат на производство валового продукта:  $F_{\min} = \sum C * X * Y$ . Решение задачи осуществляется при помощи программного средства EXCEL.

При оптимизации производственно – отраслевой структуры сельского хозяйства с использованием предложенной модели можно сохранить сложившийся в регионе уровень потребления продуктов и усилить региональное интеграционное взаимодействие.

#### **Список использованной литературы:**

1. Шутьков А.А. Системный подход в программно-целевом управлении/ Шутьков А.А.// Экономика сельского хозяйства России. 2014. №5. С.6-16

© В.А. Тищенко, 2015

**УДК 338.43**

**В.А. Тищенко**

преподаватель кафедры организации  
сельскохозяйственного производства  
Государственного аграрного университета  
Северного Зауралья,  
г. Тюмень, Российская Федерация

### **РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ДОСТИЖЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ ВТО**

Присоединение любой страны к международным соглашениям требует приведения внутренних нормативно – правовых актов в соответствие с международным соглашением. Присоединение России к ВТО также сопровождается адаптацией внутрироссийской политики к требованиям, которые предусмотрены правилами ВТО [5].

Мировой опыт ведения сельскохозяйственного производства в условиях членства в ВТО показывает, что наиболее эффективным направлением является органическое сельское хозяйство.

Органическое сельское хозяйство в мире находится на подъеме, в первую очередь по экологическим причинам, и во вторых за счет здоровья населения и рентабельности. В Европейском Союзе примерно 3,9% от общего объема сельскохозяйственных угодий используются для производства органической продукции. Странами с высокой долей органического земледелия традиционно являются Лихтенштейн (26,9%), Австрия (18,5%), Швеция (12,6%) и Италия (8,4), за которыми следуют Чехия и Греция (по 7,2%). В среднем объем сельскохозяйственных угодий, используемых для выращивания organicfoods, растут на 4,7% в течение последних нескольких лет. Со вступлением России в ВТО органическое аграрное производство становится особенно актуальным, поскольку производители такого рода продукции во всех странах традиционно получают за нее хорошую прибыль. [2].

Голландия намного опережает большинство стран мира по эффективности сельского хозяйства. Голландский фермер производит в полтора раза больше продукции, чем американский, и в пять раз больше итальянского. Высокая производительность голландских фермеров достигается умелым и рациональным хозяйствованием, хорошим техническим оснащением. Хозяйства небольших размеров не требуют значительных затрат

времени владельца, что способствует сосредоточению внимания на племенной работе и селекции, на техническом усовершенствовании процесса содержания скота и ведения всего хозяйства [4].

Применительно к российской действительности, говорить об успешности аграрного производства в условиях членства России в ВТО пока рано, но мы, всё же, приведем несколько показательных примеров эффективного сельскохозяйственного производства.

Со вступлением России в ВТО стабильно смогут развиваться только те подотрасли сельского хозяйства, в которых сейчас наблюдается устойчивое развитие и которые при вступлении в ВТО защищены пошлинами и квотами, то есть ограничениями на объем ввоза по импорту. Промышленное птицеводство является одной из таких отраслей. Ограничение ввоза мяса птицы и инвестиции позволят производителям куриного мяса вытеснить с рынка зарубежных конкурентов. Сегодня это, пожалуй, единственная отрасль сельского хозяйства, которая может существовать в условиях ВТО, обеспечивая продукцией не только внутренний рынок, но и продвигаясь на внешний рынок [6].

Примером динамичного развития, а также сохранения производственного и кадрового потенциала в условиях ВТО на основе взвешенного научного подхода является агропромышленный комплекс Татарстана. Внедрение принципов ресурсосбережения и модернизации производства будет способствовать повышению эффективности аграрного бизнеса и обеспечению конкурентоспособности сельхозпродукции на внешнем и внутреннем рынках в современных экономических условиях хозяйствования [7].

По итогам первого года участия РФ в ВТО, для повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции в Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» [1] внесены изменения, в соответствии с которыми к одному из основных направлений государственной поддержки аграрного производства относится поддержка товаропроизводителей, которые осуществляют свою деятельность на неблагоприятных для ведения сельского хозяйства территориях [3].

Затраты на поддержку сельского хозяйства на неблагоприятных для ведения сельского хозяйства территориях включаются в зеленую корзину и не ограничиваются ВТО. Министерство сельского хозяйства РФ разработало методiku и выделило (предварительно) 65 субъектов РФ с неблагоприятными условиями [5]. Насколько эффективной окажется данная мера, покажет время.

В рамках данной статьи представлен обобщенный мировой и российский опыт эффективного ведения сельского хозяйства в современных экономических условиях.

#### **Список использованной литературы:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»: по сост. на 12 февраля 2015 г.// Собрание законодательства Российской Федерации. 2007 г. № 1 (часть I) ст. 27
2. Андреева И.Г. Рынок экологически чистой продукции // Перспективы развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. - С.7-13.
3. Кузьмин В.Н. Сельское хозяйство России: итоги первого года во Всемирной Торговой Организации / В.Н. Кузьмин// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. - № 6. - С.22-29.
4. Полунина Н.Ю. Опыт функционирования фермерских хозяйств в России и за рубежом // Перспективы развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО:

Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. С.42-46.

5. Ушачев И.Г. Перспективы развития АПК России в условиях глобальной и региональной интеграции / И.Г.Ушачев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. - № 1. - С. 9-15.

6. Чернова И.В. Мировые тенденции и проблемы отечественного птицеводства в условиях ВТО // Перспективы развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. С.72-76.

7. Якушкин Н.М., Сафиуллов Р.Х., Якушкина Р.Н. Сельское хозяйство в условиях ВТО: его плюсы и минусы // Достижения науки и техники АПК. 2012. №7. С.3-5.

© В.А. Тищенко, 2015

## УДК 338

**Л. Ф. Халитова**, студент 5 курса экономического отделения  
Набережночелнинский институт (филиал) КФУ  
г. Набережные Челны, Российская Федерация  
научный руководитель: **С. В. Павликов**, профессор, д.н. (доцент)  
Набережночелнинский институт (филиал) КФУ  
г. Набережные Челны, Российская Федерация

### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПРОДАЖ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «БУЛГАРПИВО»

В настоящее время для успешного управления любыми экономическими объектами необходимо проведение прогнозных исследований по оценке возможных последствий принятия управленческих решений. Прогнозирование результатов деятельности предприятия также имеет большое значение: прогноз покажет, какого уровня, достигнут результативные показатели, если не предпринимать никаких действий.

Предметом прогнозирования являются объемы выпуска алкогольной продукции предприятия ОАО Булгарпиво. Значения прогнозируемых показателей взяты за 48 месяцев (с января 2010 года до декабря 2014)

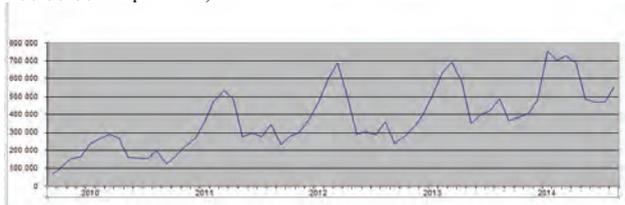


Рисунок 1.- График объема продаж

В общем виде для исследования временного ряда и составления прогноза используется выделение нескольких компонент:

$$y_t = u_t + c_t + s_t + \varepsilon_t, t = \overline{1, n},$$

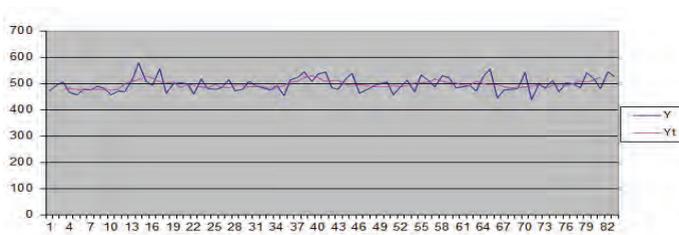
$u_t$  – компонента, которая отражает устойчивое изменение процессов и явлений в течение длительного промежутка времени;

$c_t$  - циклическая компонента, которая отражает повторяемость процессов и явлений в течение длительного периода;

$s_t$  - сезонная составляющая, которая отражает повторяемость процессов в течение некоторого небольшого промежутка времени;

$\varepsilon_t$  - случайная компонента, которая отражает влияние неподдающихся случайных процессов и явлений.

С помощью метода Ирвина был проведен анализ на наличие аномальных уровней. В результате выявили четыре аномальных уровня - при  $t=25$  (июль 2011 года), при  $t=44$  (июль 2012 года), при  $t=38$  (июль 2012) и при  $t=48$  (июль 2014). Причиной аномальных уровней являются факторы, имеющие объективный характер, в жаркое время года спрос на алкогольную продукцию возрастает. Наличие сезонных колебаний было проверено с помощью трех методов: метода «пиков» и «ям», метода поворотных точек и метода Фостера-Стьюарта. Все три метода подтвердили наличие сезонной компоненты. Для исключения сезонной компоненты динамический ряд сгладили методом скользящей средней с шагом  $m=5$ .



**Рисунок 2.- Метод скользящей средней**

Затем были построены четыре модели: аддитивная и мультипликативной модели временного ряда; модель сезонных фиктивных переменных; модель Четверякова. Далее для анализа наличия тенденции развития применили два метода: метод разности средних и метод Фостера-Стьюарта. Используя первый метод, мы не получим точного ответа о наличии тренда. А вот второй, напротив, дает ответ о том, что тренд в средней есть. Следовательно, осуществляем выбор аппроксимирующей функции. Выбор аппроксимирующей кривой производится по сглаженному динамическому ряду. В результате проведения спецификации в качестве аппроксимирующей функции уравнения тренда выбираем параболу 3-й степени, поскольку все ее параметры значимы. Отрицательным звеном можно назвать наличие автокорреляции, которую нужно устранять, так как тогда и качество кривой будет низким.

Для проверки автокорреляции остатков использовалась  $h$ -статистика Дарбина:  $h=1,31$ ,  $D(p)=0,02$ ,  $\alpha=0,05$ ,  $\Phi(x)=0,475$ ,  $x=1,96$ . Так как выполняется условие  $|h|>x$ , автокорреляция была устранена.

Согласно прогнозу, доход от реализации алкогольной продукции на предприятии ОАО «Булгарпиво» увеличивался с мая по июль стабильно каждый год, что подтверждается фактическими показателями дохода от реализации продукции за аналогичный период. Полученный результат показывает высокую эффективность применения статистических методов и подтверждает целесообразность использования данной методики для определения более точных прогнозных показателей будущих периодов.

### Список использованной литературы

1. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: Учебник для вузов / Под ред. проф. Н.Ш. Кремера. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 250с.
2. Основные виды деятельности предприятия ОАО «Булгарпиво» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.Ok@bulgarpivo.ru> Дата обращения: 19.03.2015.
3. Теория статистики: Учебник /Под ред. проф. Р. А. Шмойловой. 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 2010. 320 с.

©Л. Ф. Халитова, 2015

УДК 338

**Э.Я. Хафизова-Осадчий**

Старший преподаватель, Экономический факультет  
Институт экономики, управления и права (г. Казань)

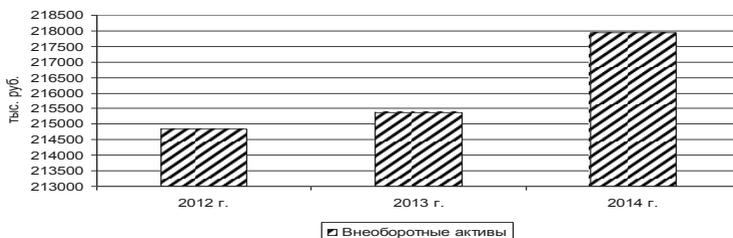
### НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

В условиях развивающейся экономики, особенно в периоды экономических и финансовых кризисов, вопросы, связанные с эффективным использованием внеоборотных активов предприятия приобретают актуальный характер [1, с.42].

До сих пор мало исследованным остается ряд проблем, среди которых немаловажное значение и низкую степень проработанности имеет проблема, связанная с эффективностью использования внеоборотных активов предприятия [2, с. 202].

В исследовании был проведен анализ эффективности использования ООО «Сатурн».

Для проведения оценки эффективности управления внеоборотными активами предприятия представим на рисунке 1 динамику внеоборотных активов предприятия.



**Рис. 1. Динамика внеоборотных активов ООО «Сатурн»  
в 2012 - 2014 г., тыс. руб.**

В 2012 г. величина внеоборотных активов предприятия составила 214833 тыс. руб. В 2013 г. произошел рост показателя по сравнению с 2012 г. на 0,25% до 215363. В 2014 г. величина внеоборотных активов предприятия выросла на 1,2% и составила 217953 тыс. руб. В 2012-2014 гг. наблюдается рост внеоборотных активов предприятия, который составил 2590 тыс. руб.

Проанализируем состав внеоборотных активов, данные представим в виде таблиц в таблице 1.

Таблица 1

**Показатели внеоборотных активов  
ООО «Сатурн» в 2012 - 2014 г., тыс. руб.**

Показатель	2012 г.	2013 г.	Абс. отк.	Темп прироста, %	2014 г.	Абс. отк.	Темп прироста, %
Внеоборотные активы	214833	215363	530	0,25	217953	2590	1,20
Нематериальные активы	150	167	17	11,33	184	17	10,18
Основные средства	212114	213073	959	0,45	215646	2573	1,21
Финансовые вложения	2569	2123	-446	-17,36	2123	0	0,00

Согласно данным бухгалтерского учета в 2012 г. на балансе ООО «Сатурн» числятся внеоборотные активы в размере 214833тыс. руб., которые представлены основными средствами в размере 212114 тыс. руб., нематериальными активами в размере 150 тыс. руб., финансовыми вложениями в размере 2569 тыс. руб.

В 2013 г. на балансе ООО «Сатурн» числятся внеоборотные активы в размере 215363 тыс. руб., которые представлены основными средствами в размере 213073 тыс. руб., нематериальными активами в размере 167 тыс. руб., финансовыми вложениями в размере 2123тыс. руб.

В 2014 г. на балансе ООО «Сатурн» числятся внеоборотные активы в размере 217953 тыс. руб., которые представлены основными средствами в размере 215646 тыс. руб., нематериальными активами в размере 184 тыс. руб., финансовыми вложениями в размере 2123тыс. руб.

Таким образом, на основании проведенных расчетов видно, что на протяжении 2012-2014 гг. величина внеоборотных активов увеличивалась. Причем рост величины внеоборотных активов в 2012-2014 г. происходил за счет роста основных средств на 3532 тыс. руб. и нематериальных активов на 34 тыс. руб. На замедление роста величины внеоборотных активов предприятия оказало влияние снижение финансовых вложений на 446 тыс. руб.

На рисунке 2 представим динамику фондоотдачи внеоборотных активов предприятия.

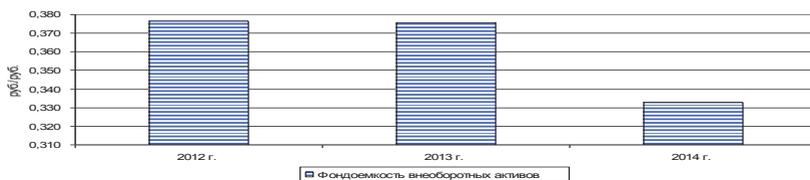


**Рис. 2. Динамика фондоотдачи внеоборотных активов  
ООО «Сатурн» в 2011-2013 гг., руб./руб.**

Проанализируем полученные на рисунке 2 данные. В 2012 г. значение фондоотдачи внеоборотных активов составило 2,655, в 2013 г. – 2,662 (произошло снижение значений показателя на 0,003). В 2014 г. значение фондоотдачи внеоборотных активов составило 3,007 (произошел рост значений показателя на 0,345).

Таким образом, в 2012 г. на 1 руб. использованных внеоборотных активов предприятие получило 2,655 руб. выручки от продаж. В 2013 г. значение показателя составило 2,662 руб. выручки от продаж на 1 руб. использованных внеоборотных активов. В 2014 г. наблюдается рост анализируемого показателя до 3,007 руб. выручки от продаж на 1 руб. использованных внеоборотных активов.

На рисунке 3 представим динамику фондоёмкости внеоборотных активов предприятия.



**Рис. 3. Динамика фондоёмкости внеоборотных активов ООО «Сатурн» в 2012-2014 гг., руб./руб.**

Проанализируем полученные на рисунке 3 данные. В 2012 г. значение показателя – фондоёмкость внеоборотных активов составило 0,377, в 2013 г. – 0,376, а в 2014 г. – 0,333. Это значит, что в 2012 г. для получения 1 руб. товарной продукции предприятие использовало 0,377 руб. внеоборотных активов. В 2013 г. для получения 1 руб. товарной продукции предприятие использовало 0,376 руб. внеоборотных активов (произошел рост значений показателя на 0,001). В 2014 г. для получения 1 руб. товарной продукции предприятие использовало 0,33 руб. внеоборотных активов (произошло снижение значений показателя на 0,046).

В результате проведенных исследований были разработаны следующие рекомендации, которые позволят повысить эффективность использования внеоборотных активов предприятия.

Рекомендуется совершенствовать эффективность использования внеоборотных активов предприятия следующим образом:

- рекомендуется предприятию проводить не только анализ состава и структуры внеоборотных активов предприятия, но и показатели эффективности их использования;

- для автоматизации процесса учета и контроля состояния внеоборотных активов предприятия предлагается автоматизировать данную систему. Предлагается использовать систему «Галактика ЕАМ»;

- предлагается заменить имеющиеся фрезерные станки на фрезерный станок с ЧПУ «M1530»;

- одним из наиболее важных факторов является повышение прибыльности деятельности предприятия, так как часть получаемой прибыли может быть использована как нераспределенная прибыль отчетного периода. Для более быстрого и качественного изготовления оснастки на предприятии рекомендуется приобрести термическое оборудование – установку ионного азотирования в импульс-плазме FTOM-ИОН-50.

Рассмотрим одно из направлений повышения эффективности использования внеоборотных активов предприятия. Опрос покупателей продукции предприятия показал,

что на данный вид услуг есть спрос. Рассмотрим, как изменится выручка от продаж предприятия при реализации нового вида услуг: объемная вакуумная закалка; ионное азотирование.

Стоимость такой установки – 3,5 млн. руб. Данные представим в виде таблицы 2.

**Таблица 2**

**Динамика выручки от продаж ООО «Сатурн» от оказания услуг по закалке и ионному азотированию в 2015-2016 гг.**

Показатель	2015 г. (прогноз)	2016 г. (прогноз)
Объемная вакуумная закалка: стоимость услуги руб./кг	175	175
Объем заказа, кг	10000	10000
Выручка от осуществления объемной вакуумной заковки, тыс. руб.	1750	1750
Ионное азотирование: стоимость услуги руб./кг	210	210
Объем заказа, кг	15000	15000
Выручка от осуществления ионного азотирования, тыс. руб.	3150	3150
Итого выручка	4900	4900

Рассмотрим общий экономический эффект от предоставления нового вида услуг.

Стоимость установки ионного азотирования – 3,5 млн. руб.

Выручка от осуществления нового вида услуг – в 2015-2016 гг. – 9800 тыс. руб.

Экономический эффект – 9800 тыс. руб. – 3500 тыс. руб. 6300 тыс. руб.

Предлагается заменить имеющиеся фрезерные станки на фрезерный станок с ЧПУ «М1530». Стоимость такого станка вместе с доставкой и монтажом составляет 700 тыс. руб.

Сфера использования фрезерного станка с ЧПУ «М1530»: данные станки широко используются в деревообрабатывающей промышленности, для обработки деталей при строительстве и декорировании. Станок используется для обработки дерева, камня, стекла, меди, алюминия и других схожих материалов. Рассмотрим эффективность предлагаемых мероприятий.

**Таблица 3**

**Расчет определения эффективности замены основных средств в ООО «Сатурн», тыс. руб.**

Показатель	2014 г.	2015 г. (прогноз)	2016 г. (прогноз)
Выручка от продаж	651389	716527,9	788180,7
Себестоимость продукции	539882	583072,56	629718,4
Себестоимость продукции (в случае замены оборудования)	-	580157,20	626569,77
Экономический эффект от замены оборудования	-	2915,36	3148,59

По данным предприятия планируется ежегодное увеличение выручки на 10%, а себестоимости на 8%. С учетом замены основных средств на новые модели, увеличения производительности оборудования и сокращения брака, предприятие сможет оптимизировать себестоимость на 0,5%.

Таким образом, обновление основных средств (замена фрезерных станков) является обоснованным. Совокупная экономия за 2014-2015 гг. составит 2915,36+3148,59 тыс. руб. = 6063,95 тыс. руб.

Стоимость оборудования составляет 700 тыс. руб.

Экономический эффект (Ээ) от покупки нового оборудования составит:

$Ээ = 6063,95 \text{ тыс. руб.} - 700 \text{ тыс. руб.} = 5363,95 \text{ тыс. руб.}$

Таким образом, рекомендованные выше мероприятия являются экономически целесообразными.

### **Список использованной литературы**

1. Буранова, Е.А. Проблемы и пути структурной перестройки экономики Республики Татарстан в условиях модернизации / Е.А. Буранова // Состояние и перспективы развития экономики в условиях неопределенности: сборник статей международной научно-практической конференции. Ответственный редактор А.А. Сукиасян.-Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. - С. 41-46.

2. Магарина И.Ю. Теоретические аспекты анализа ресурсного потенциала перерабатывающих предприятий в современных условиях/ Магарина И.Ю. // Экономика и социум. – 2014. - №1-2 (10). – С. 202-209.

©Э.Я. Хафизова-Осадчий, 2015

**УДК 339. 727. 244**

**Ю.А. Цебро**

студентка 4-го курса ФЭФ

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Российская Федерация

### **УТЕЧКА КАПИТАЛА ИЗ РОССИИ**

Переход к рынку в России начался несколько лет назад, но массовый вывоз капитала из страны продолжается и уже несколько лет привлекает внимание экономистов. Сам факт значительного экспорта капитала из России, независимо от его конкретных размеров является парадоксальным явлением. Согласно основам экономической теории и здравому смыслу, капитал должен перемещаться из стран, обладающих его избытком, в страны с недостатком капитала.

Среди главных причин вывоза капитала из России можно назвать неустойчивую политическую ситуацию, макроэкономическую нестабильность, конфискационный характер налогообложения, несостоятельность банковской системы и ненадежное обеспечение прав собственности. Следствием всего этого является мощный отток капитала из страны с использованием таких средств, как занижение сумм в счетах-фактурах при экспортных операциях, оформлении фиктивных авансовых платежей в счет импорта, а также банковские переводы в обход существующих мер контроля. Данные по другим

странам с переходной экономикой показывают, что решение этих проблем часто приводит к преодолению оттока капитала.

В своем стремлении ограничить вывоз капитала из России органы государственной власти полагаются на стратегию, объединяющую два подхода. Во-первых, при помощи экономических реформ, многие из которых проводятся в рамках программ, финансируемых МФУ, предполагается устранить главные причины вывоза капитала. Во-вторых, меры регулирования капитала используются для пресечения конкретных каналов вывоза капитала; вслед за кризисом августа 1998 года усилия в этом направлении были активизированы.

Одной из причин, мешающих взвешенному профессиональному исследованию данной проблемы, является отсутствие как надежной теоретической основы для его проведения, так и практической системы учета и регулирования внешнеэкономических связей. Тщательная проработка проблемы требует четкого формулирования системы понятий, связанных с внешнеэкономической деятельностью, вычленения ее элементов, определяющих масштабы бегства капитала, анализа политико-экономических проблем, касающихся бегства капитала.

Каким образом может быть обеспечена альтернативная экономическая стратегия в области экспорта капитала? Надо обеспечить выгодные условия инвестиций внутри страны, причем условия даже более выгодные, нежели инвестиции в любых других странах мирового сообщества, принципиальные предпосылки для этого, как известно, в нашей стране имеются. Мы имеем относительно дешевую и относительно качественную рабочую силу, дешевые и огромные по масштабам запасы сырья, потенциал высоких технологий.

Проблема приоритета импорта, а не экспорта капитала оказывается «завязана» на задачу преодоления социального экономического кризиса, как впрочем, и все остальные проблемы внешнеэкономической деятельности.

Среди мер, способных сократить утечку капитала из страны, специалисты обычно называют следующие:

- Противодействия спекулятивным перемещениям "горячих денег" на основе комплекса мер по устранению ожиданий возможной девальвации национальной валюты;
- Предотвращение бегства капитала по легальным и полуполегалным капиталам в результате повышения эффективности использования механизмов внешнеторгового и валютного контроля, устранения сохраняющихся пробелов в соответствующем законодательстве;

Между тем, экспорт в отличие от импорта не облагается налогом на добавленную стоимость, в связи с чем реализация отмеченного принципа означает утрату ощутимой части доходов федерального бюджета от таможенных платежей. Уже по одной этой причине расценивать огромное положительное сальдо торгового баланса как позитивный факт неправомерно. Внешнеэкономическая политика должна быть направлена на сокращение экспорта сырья в его часть, являющейся утечкой капитала, и на увеличение организованного импорта товаров производственно-технического назначения.

Отток капитала из России в 2014 году стал самым масштабным за все время публикации статистики ЦБ по этому показателю - с 1994 года. Из России в прошлом году "утекло" 151,5 млрд долларов. Это даже больше, чем в кризис 2008-2009 годов, когда вывоз капитала достигал 133,6 млрд долларов (2008 год) и 57,5 млрд долларов (2009 год). Эксперты считают санкции основной причиной бегства капитала, а вклад населения, менявшего рубли на доллары, по их расчетам, был минимальным. На масштабы оттока капитала из страны в том числе повлияло падение цен на нефть.

Центральный Банк объяснил такой отток капитала тремя причинами: наращиванием иностранных активов, выплатами компаний и банков по внешнему долгу в условиях санкций, а также запуском новых инструментов предоставления ликвидности банкам в валюте. Вклад последнего фактора регулятор оценивает в 19,8 млрд долларов, которые вернутся в страну, поскольку валютные кредиты выдавались банкам на возвратной основе. Кроме того, ЦБ ожидает в 2015 году снижения выплат по внешнему долгу, что позволит снизить отток капитала в будущем.

#### **Список использованной литературы:**

1.Грязнова Алла Георгиевна Практический подход (Managerial Economics). Учебник Микроэкономика. Изд.: КНОРУС, 2011 - 704 с.

2.«Эксперт Online» [http://www.expert.ru/articles/2008/04/08/ottok\\_capitala](http://www.expert.ru/articles/2008/04/08/ottok_capitala)

© Ю.А. Цебро, 2015

**УДК 659.1.011.14**

**Е. А. Четина**

Студентка

Гуманитарный факультет

Нижевартовский государственный университет

г. Нижневартовск, Российская Федерация

### **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

В наше время стремительно увеличиваются темпы роста информатизации общества, потребителям становится доступен все больший объем информации. Идея интегрированных маркетинговых коммуникаций (далее – ИМК) стала актуальной в середине 1990-х годов, когда большинство специалистов стало замечать, что привычные маркетинговые схемы становятся неэффективными.

ИМК представляет собой единый комплекс коммуникационных компонентов, объединяющий участников, средства и каналы коммуникации [1, с. 156]. Рассматриваемый процесс направлен на установление и поддержание взаимоотношений между маркетинговой средой и организацией в рамках достижения маркетинговых целей. Следовательно, маркетинг образовательных услуг – это социально ориентированный процесс, способствующий укреплению конкурентоспособности учебного заведения за счет более качественного и полного удовлетворения образовательных потребностей.

Отметим, что высшие учебные заведения в борьбе за абитуриентов прилагают все больше усилий в поиске мер, способствующих привлечению различных сегментов потребителей, для каждого из которых следует разрабатывать целевые программы маркетинговых коммуникаций. Образовательным учреждениям необходимо использовать интегрированный подход, повышающий эффективность информирования потенциальных потребителей и включающий два вида маркетинговых коммуникаций: внутренние и внешние. Как показывают исследования, подобная двойная направленность обусловлена тем, что внутренние потребители оказывают влияние на внешних (через знакомых, СМИ, посредством личного общения), формируя у них определенное отношение еще задолго до личного знакомства с учебным заведением.

Таким образом, специалисты выделяют следующие виды коммуникаций: 1) внутренние маркетинговые коммуникации – информация, распространяемая в рамках самой образовательной организации (получатель и коммуникатор сообщения находятся в структуре вуза) 2) внешние маркетинговые коммуникации представляют собой информацию, распространяемую за рамками учебного заведения, т.е. получатель сообщения находится за пределами структуры вуза.

Примечательно и то, что большинство российских вузов не разрабатывают маркетинговую стратегию, особенно применительно к ИМК. Это объясняется тем, что существует ряд факторов, препятствующих процессу внедрения комплекса ИМК, первостепенными из которых являются: 1) устоявшаяся система планирования 2) сопротивление сотрудников и преподавателей переменам 3) внешние агентства, специализирующиеся на выполнении функций маркетинга 4) консервативность организационной структуры 5) необходимость вложения средств в формирование системы ИМК 6) отсутствие методических рекомендаций по внедрению ИМК 7) борьба за бюджет внутренних подразделений вуза.

Вышеперечисленные факторы свидетельствуют о том, что на сегодняшний день образовательные учреждения переживают кризис: в подавляющем большинстве случаев налицо отсутствие интегрированного комплекса коммуникаций. Однако на современном этапе экономического развития страны, изменения рынка образовательных услуг для учебных заведений становится жизненно важным создание комплекса полноценных ИМК. В традиционном подходе в понятии маркетинговых коммуникаций специалисты выделяют следующие инструменты: реклама; формирование общественного мнения; персональные продажи; стимулирование [2]. При всем разнообразии инструментов представляется целесообразным выделение отдельных принципов их формирования, таких как персонализация, комплексность, многоканальность, синергия. Эффект синергии – одно из главных преимуществ использования ИМК [3].

Отмеченные выше особенности предполагают формирование вузом ИМК как совокупности коммуникационного инструментария, направленного на внутренних и внешних потребителей образовательных услуг с учетом персонализированного подхода. Интеграционные процессы различных маркетинговых коммуникаций формируют ИМК как целостную систему деятельности вуза, направленную на извлечение максимальной экономической и социальной выгоды. Необходимость внедрения данной системы в сферу образования обусловлена усилением конкуренции на рынке образовательных услуг, в том числе за счет увеличения количества конкурирующих структур.

#### **Список использованной литературы:**

1. Интегрированные маркетинговые коммуникации: Массовые коммуникации и медиапланирование: Учебник / Ф.И. Шарков, В.Н. Бузин; под общ. ред. проф. Ф.И. Шаркова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашко и К», 2013. – 488 с.

2. Глебова Н. М. Проблемы маркетинга. Логистика // Евразийский международный научно-аналитический журнал: Проблемы современной экономики. – 2011. – № 4 (40). URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3830> (дата обращения: 20.01.2015).

3. Неретина Е.А., Макарец А.Б. Использование интегрированных маркетинговых коммуникаций в продвижении образовательных услуг вуза // Интеграция образования. – 2013. – № 1 (70). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-integrirovannyh-marketingovyh-kommunikatsiy-v-prodvizhenii-obrazovatelnyh-uslug-vuza> (дата обращения: 25.01.2015).

© Е. А. Четина, 2015

**С.А.Шавлова, С.Ю. Ябуляя**  
студентки второго курса МЭСИ  
Научный руководитель: Хмелев Игорь Борисович  
к. э. н., доцент кафедры МЭиМЭО  
Московский государственный университет  
экономики, статистики и информатики  
г. Москва, РФ

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАН-ЭКСПОРТЕРОВ НЕФТИ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ЦЕН И СНИЖЕНИЯ СПРОСА**

Страны-экспортеры нефти в регионах Ближнего Востока, Северной Африки, а также Кавказа и Центральной Азии сталкиваются со значительными потерями государственных доходов и экспортных поступлений в результате существенного снижения цен на нефть. Многие страны имеют значительные буферные резервы в виде иностранных активов, что позволит им избежать резкого сокращения расходов и ограничить замедление экономического роста. Для стран Кавказа и Центральной Азии влияние снижения цен на нефть усугубляется углубляющейся рецессией в России, с которой они тесно связаны через торговлю, денежные переводы и прямые иностранные инвестиции, а также замедлением роста в Китае, еще одном важном торговом партнере.

В обоих регионах, с учетом того, что буферные резервы будут сокращаться с разной скоростью, большинству стран потребуется по-новому оценить среднесрочные планы расходов и, если более низкие цены на нефть сохранятся в течение длительного времени, постепенно адаптироваться к новым реалиям на мировом рынке нефти. Некоторым странам, не имеющим значительных буферных резервов или потенциала заимствования, необходимо будет адаптироваться быстрее, что вызовет неблагоприятные последствия для экономического роста. Во всех странах-экспортерах нефти углубление экономических реформ, направленных на диверсификацию экономики в другие сектора, помимо нефтяного, и поощрение роста и создания рабочих мест, помогло бы смягчить любое неблагоприятное воздействие бюджетной консолидации на экономический рост.

Значительное снижение цен на нефть приведет к большим потерям доходов стран экспортеров нефти в перечисленных регионах, так как большинство этих стран в существенной степени зависят от нефти. Потери поступлений от экспорта нефти, как ожидается, достигнут в 2015 году в странах, входящих в Совет по сотрудничеству арабских стран Залива, примерно 300 млрд долларов США, или 21 процентного пункта ВВП, порядка 90 млрд долларов США, или 10 процентных пунктов ВВП, в странах, не входящих в Совет, и примерно 35 млрд долларов США, или 8 процентных пунктов ВВП, в странах-экспортерах нефти Кавказа и Центральной Азии. В наибольшей мере будут затронуты такие страны, как Ирак, Катар, Кувейт, Оман, Ливия, и Саудовская Аравия. Бюджетные доходы также сократятся, поскольку в странах Ближнего Востока и Центральной Азии доходы от экспорта нефти почти полностью удерживаются органами государственного управления.

Большинству экспортеров нефти необходимо, чтобы цены на нефть были значительно выше 57 долларов США, — уровня, прогнозируемого на 2015 год, для покрытия государственных расходов, которые возросли в последние годы в ответ на повышение социального давления и в связи с целями развития инфраструктуры.

Таким образом, снижение цен на нефть, как ожидается, значительно ухудшит бюджетные позиции всех стран-экспортеров. По прогнозам экспертов, во всех странах, кроме Кувейта, Туркменистана и Узбекистана, будет отмечен дефицит бюджета в 2015 году. В настоящее время прогнозируется, что профицит бюджета в странах Совета по сотрудничеству арабских стран Залива (4,6 процента ВВП в 2014 году) превратится в дефицит в размере 6,3 процента ВВП в 2015 году — резкое падение, составляющее примерно 11 процентных пунктов ВВП.

При существующей экономической политике и исходя из предположения о частичном восстановлении цен на нефть в соответствии с оценками фьючерсных рынков, бюджетные сальдо могут постепенно улучшиться в среднесрочной перспективе, но останутся дефицитными в большинстве стран.

Даже после снижения цен на нефть цены на энергоносители, взимаемые с потребителей, остаются намного ниже международных цен в большинстве стран-экспортеров нефти. Эти «энергетические субсидии» не отражаются в бюджете, а остаются значительными упущенными поступлениями и служат одной из причин исключительно быстрого роста потребления энергоносителей в этих странах. Новые бюджетные реалии делают еще более безотлагательным решение проблемы заниженных цен на энергоносители.

Большинство стран-экспортеров нефти имеют значительные бюджетные буферные резервы, которые позволяют им избегать резких сокращений расходов в ответ на снижение нефтяных доходов. Страны Совета по сотрудничеству арабских стран Залива, которые, как ожидается, наиболее сильно пострадают от снижения цен на нефть с точки зрения потери доходов, и которые, как правило, привязывают курсы своих валют к доллару, имеют значительные финансовые активы и потенциал заимствования для смягчения воздействия этого снижения на экономический рост в краткосрочной перспективе.

В странах Совета по сотрудничеству замедление роста расходов, по прогнозам экспертов, в значительной мере скажется на капитальных расходах. В противоположность этому, текущие расходы, в частности, на заработную плату в государственном секторе, вряд ли существенно изменятся, хотя некоторые страны реформируют свои энергетические субсидии. Сокращение субсидий и других текущих расходов было бы предпочтительнее, чем сокращение капитальных расходов, поскольку первое, вероятно, будет в меньшей степени замедлять экономический рост, позволяя при этом преодолевать факторы жесткости бюджета. Выявление дополнительных источников не нефтяных доходов могло бы содействовать усилиям по ограничению расходов.

Ожидается, что в некоторых странах-экспортерах нефти Кавказа и Центральной Азии, которые сталкиваются с двойными шоками снижения цен на нефть и углубления рецессии в России, государственные расходы будут увеличены. Азербайджан и Казахстан, как предполагается, будут использовать свои бюджетные буферные резервы и заимствования для создания бюджетных стимулов, что приведет к некоторому снижению их не нефтяного бюджетного сальдо. Напротив, Туркменистан и Узбекистан намерены придерживаться своих прежних планов в отношении расходов, так как цены на экспорт газа из этих стран не были затронуты снижением цен на нефть. Хотя бюджетный стимул в ответ на неблагоприятные события может быть целесообразным в некоторых случаях, странам рекомендуется сохранять осторожный подход к налогово-бюджетной политике, поскольку продолжительный период низких цен на нефть, в конечном итоге, потребует существенной корректировки в большинстве стран.

Перед странами, имеющими низкие буферные резервы или не имеющими доступа к таким резервам, стоит более безотлагательная необходимость корректировки, некоторые из них уже предприняли первые целесообразные шаги в этом направлении. Например, Йемен,

хотя снижение цен на нефть окажет меньшее влияние на его экономику в плане получения доходов по сравнению с другими экспортерами нефти, планирует увеличить сбор доходов не нефтяного сектора, ограничить расходы на заработную плату в государственном секторе и продолжать реформы топливных субсидий. Большой разрыв финансирования в проекте бюджета Ирака на 2015 год вызовет необходимость в сокращении текущих и капитальных расходов. В Ливии бюджетная корректировка происходит за счет капитальных расходов из-за политической нестабильности. В Алжире бюджетная корректировка в ответ на снижение цен на нефть должна определяться более низкими текущими трансфертами и дополнительными налоговыми доходами.

При том что большинство стран Ближнего Востока, Северной Африки, а также Кавказа и Центральной Азии, как ожидается, будут использовать буферные резервы в ответ на снижение нефтяных доходов в течение ближайших двух лет, в краткосрочной перспективе влияние более низких цен на нефть на экономический рост без учета нефти, вероятно, будет ограниченным. Вследствие этого региональные вторичные эффекты из основных стран-экспортеров нефти, в частности, из стран Совета по сотрудничеству в странах Машрека и Африки к югу от Сахары, за счет денежных переводов, не нефтяного импорта и внешних инвестиций, как ожидается, в целом будут ограниченными в ближайшей перспективе. В нескольких странах-экспортерах нефти Ближнего Востока и Северной Африки с ограниченными финансовыми возможностями, такими как, Ирак, Иран, Йемен, рост, вероятно, замедлится в ближайшие два года. В странах-экспортерах нефти Кавказа и Центральной Азии прогнозируемое значение темпов роста было пересмотрено в сторону снижения на краткосрочную перспективу из-за большего, чем ожидалось, замедления роста в России.

В целом, как ожидается, рост в странах Совета по сотрудничеству арабских стран Залива составит примерно 3,4 процента в 2015 году. В странах-экспортерах нефти, не входящих в Совет, рост пересмотрен в сторону понижения на 0,7 процентного пункта в 2015 году до 2,4 процента. В странах-экспортерах нефти Кавказа и Центральной Азии рост, как ожидается, составит примерно 4,9 процента в текущем году.

Влияние снижения цен на нефть на инфляцию в странах-экспортерах нефти, вероятно, будет умеренным, так как в большинстве этих стран применяются регулируемые цены на топливные продукты. Страны с более гибким обменным курсом, например, Иран, должны будут проявлять бдительность и ужесточать денежно-кредитную политику, если более низкие доходы от нефти приведут к резкому снижению обменного курса и более высокой инфляции. Страны Кавказа и Центральной Азии, которые сталкиваются с одновременными внешними шоками, могут допустить большую гибкость обменных курсов. Этим странам следует поддерживать адекватные буферные резервы в иностранной валюте, с тем чтобы они могли решать потенциальные проблемы финансовой стабильности, и скорректировать денежно-кредитную политику как для устранения возникающих признаков инфляционного давления, так и для ограничения давления на валютный курс.

Добыча нефти и прогрессирующие конфликты представляют существенные риски для перспектив. Региональные производители нефти, входящие в ОПЕК, как ожидается, не будут сокращать добычу нефти, согласно базисным прогнозам, но очевидный избыток предложения на мировом нефтяном рынке позволяет предположить, что риски для добычи нефти смещены в сторону ухудшения ситуации. Кроме того, страны, находящиеся в состоянии конфликта или сложной ситуации с точки зрения безопасности, такие как Ирак, Йемен, Ливия, или сталкивающиеся со сложными внешними условиями (Иран), также могут страдать от сокращения добычи нефти и сталкиваться с рисками ухудшения ситуации в результате связанных с конфликтами нарушений экономической деятельности в

нефтяном секторе. Более глубокая рецессия в России и дальнейшее снижение курса рубля может оказать дополнительное негативное влияние на не нефтяной экспорт из стран-экспортеров нефти Кавказа и Центральной Азии.

В условиях, когда снижение цен на нефть может оказаться долговременным, большинству экспортеров нефти, вероятно, придется скорректировать свои бюджетные позиции в соответствии с новыми реалиями мирового рынка нефти, чтобы обеспечить сохранение устойчивости бюджета.

Корректировка должна будет опираться на вызывающие доверие среднесрочные планы бюджетной консолидации и потребует ограничения текущих расходов, в том числе расходов на заработную плату и субсидии. Хотя некоторые страны уже начали проводить реформы субсидий, например, Азербайджан, Бахрейн, Катар, Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты, Саудовская Аравия, Туркменистан, или приступили к их обсуждению (Оман), энергетические субсидии по-прежнему остаются значительными. Падение цен на нефть может одновременно сделать такие реформы более настоятельными, а также, возможно, позволит легче их реализовать с политической точки зрения.

Тщательное определение приоритетов и оценка масштабных инвестиционных проектов также будут иметь важное значение для обеспечения среднесрочных дивидендов роста. В ряде стран Кавказа и Центральной Азии следует продолжать осуществлять приоритетные проекты, в том числе крупные проекты, финансируемые за счет внешних средств. Странам также необходимо изучить возможности для диверсификации источников доходов, которые могли бы включать налоги на доходы и на добавленную стоимость.

Сопутствующие меры, которые помогут ограничить негативное воздействие бюджетной консолидации на рост не нефтяных секторов, включают более глубокие реформы в целях диверсификации экономики в сторону не нефтяных секторов, в частности, путем улучшения деловой среды, создания стимулов для частного предпринимательства в секторах внешнеторговых товаров, а также увеличения занятости граждан страны в частном секторе. Странам Кавказа и Центральной Азии, в частности, необходимо ускорить проведение структурных реформ для либерализации экономики, особенно реформ, направленных на ослабление регулирования предпринимательской деятельности и повышение конкуренции. Необходимо также укрепить институциональные механизмы и повысить прозрачность в отношении изменений бюджетных доходов, вызванных ценами на нефть.

Снижение цен на нефть ослабило внешнеэкономические и бюджетные сальдо стран-экспортеров нефти, в том числе членов Совета по сотрудничеству арабских стран Залива. Значительные буферные резервы и доступное финансирование должны позволить большинству стран-экспортеров нефти избежать резкого сокращения государственных расходов, что ограничит воздействие на экономический рост и финансовую стабильность в краткосрочной перспективе. Страны-экспортеры нефти должны осмотрительно относиться к снижению цен на нефть, рассматривая его в основном как постоянное явление, и корректировать свои среднесрочные планы бюджетной консолидации, с тем чтобы предотвратить существенное сокращение буферных резервов и обеспечить справедливость с точки зрения различных поколений.

#### **Список использованной литературы:**

1. Рыбалкин В. Е. Международные экономические отношения: учебник. Юнити-Дана, 2012.
2. Чеботарёв Н. Ф. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник для бакалавров. 2013.

3. Щегорцов В. А., Таран В. А. Мировая экономика. Мировая финансовая система. Международный финансовый контроль: учебник. Юнити-Дана, 2012.

4. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. — URL: [http:// www.raexpert.ru/](http://www.raexpert.ru/)

5. Журнал "МЭиМО" [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.imemo.ru/jour/meimo>.

© С. А. Шавлова, С. Ю. Ябулян, 2015.

УДК 336

**С.А.Шавлова, С.Ю.Ябулян**

студентки второго курса МЭСИ

Научный руководитель: Абалакин Александр Алексеевич

к. э. н., доцент кафедры Банковского дела и финансового менеджмента

Московский государственный университет

экономики, статистики и информатики

г. Москва, РФ

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

В настоящее время ведется значительная работа по комплексной поддержке и стимулированию деятельности малого и среднего бизнеса на государственном уровне. В июле 2014 года начало работу ОАО «Небанковская депозитно-кредитная организация «Агентство кредитных гарантий» — ведущая государственная организация, призванная возглавить создание общенациональной гарантийной системы и наделенная функциями гарантийной поддержки инвестиционных проектов бизнеса. Банками-партнерами АКГ уже стали Сбербанк России, ВТБ-24, Россельхозбанк, Банк Москвы, Банк «ФК Открытие», Промсвязьбанк и Банк «Возрождение», эти банки смогут применять гарантии АКГ как обеспечительный инструмент при кредитовании бизнеса.

На протяжении последних лет владельцы малого и микробизнеса были одними из самых востребованных клиентов для банков. Специально для малого и среднего бизнеса были разработаны технологии массового кредитования, созданы специальные продукты. По мере развития технологии «кредитной фабрики» крупным банкам удалось стабилизировать и достаточно успешно управлять более высоким уровнем просроченной задолженности, характерным для подобных продуктов. Тем не менее, замедление экономического роста, внешнеполитическая нестабильность и колебания курсов валют нанесли ощутимый удар по платежеспособности малого и среднего бизнеса, а также по объему полученных кредитных ресурсов.

Портфель кредитов впервые с начала проведения регулярных исследований показал отрицательные темпы роста. Объем задолженности по кредитам малого и среднего бизнеса на 01.01.2015 г. достиг 5,12 трлн. руб. (рисунок 1). В абсолютном выражении объем кредитного портфеля сократился за II полугодие 2014 г. на 240,4 млрд. руб. Стоит отметить, что за тот же отчетный период в 2013 году наблюдался прирост рынка в размере 287,8 млрд. руб. При этом если сравнивать темп прироста портфелей малого и среднего бизнеса в период 01.01.2014-01.01.2015 гг., то можно заметить, что он сократился на 0,86%, против увеличения в размере 14,8% за период 01.01.2013-01.01.2014 гг.

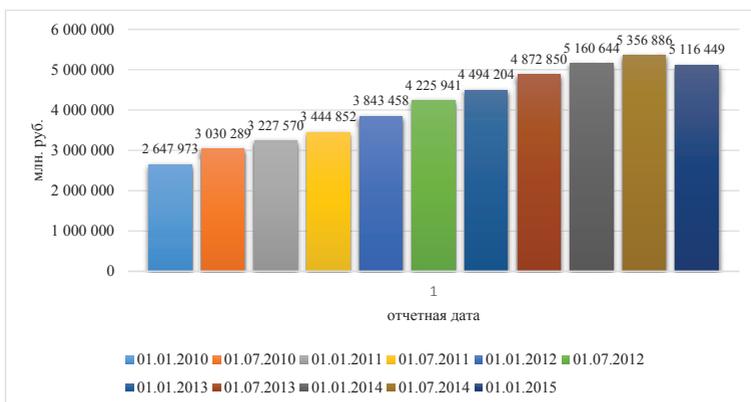


Рисунок 1. Общая сумма задолженности по кредитам, предоставленным субъектам малого и среднего предпринимательства (всего по Российской Федерации)

Уровень просроченной задолженности по состоянию на 01.01.2015 г. в данном сегменте достиг 394,4 млрд. руб., что на 7,92% больше, чем на 01.01.2014 г. (рисунок 2). Однако если рассматривать общую сумму задолженности, то можно заметить, что с середины 2014 года ситуация начала стабилизироваться и появилась устойчивая тенденция к снижению.

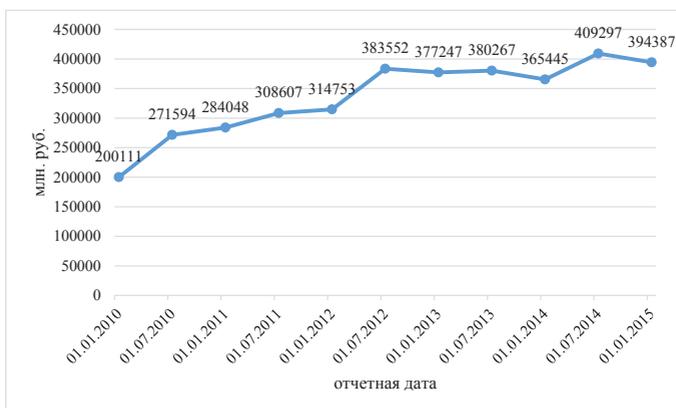


Рисунок 2. Общая сумма просроченной задолженности по кредитам, предоставленным субъектам малого и среднего предпринимательства (всего по Российской Федерации)

Если по итогам I полугодия 2014 года наблюдался рост просроченной задолженности на 12%, даже несмотря на «искусственные» механизмы занижения (рефинансирование, пролонгации, списание безнадежных долгов), то за II полугодие 2014 года уровень просрочки по кредитам малого и среднего бизнеса сократился на 3,64%. Пристальное внимание ЦБ к качеству активов заставило банки устанавливать более высокие планки к финансовым показателям клиентов, качеству и ликвидности обеспечения, что, по оценкам экспертов, привело к сокращению беззалогового кредитования на треть. В связи с этим кризиса «плохих» долгов в сегменте не ожидается, хотя доля просроченной задолженности к середине 2015 года все же может достигнуть 9%.

Согласно прогнозам экспертов, ухудшение качества портфелей будет наблюдаться в 2015 году во всех кредитных сегментах. Однако наименьшие опасения вызывают кредитные портфели малого и среднего бизнеса. С одной стороны, вследствие высокой оборачиваемости, сокращение объемов кредитования приведет к росту доли просроченной задолженности в портфелях банков. С другой стороны, благодаря тому, что устанавливать строгие требования на данных сегментах банки стали еще в начале прошлого года, ожидается стабилизации просроченной задолженности в абсолютном выражении уже в I полугодии 2015 года.

Отрицательная динамика портфеля в сегменте малого и среднего бизнеса обусловлена двумя ключевыми факторами. С одной стороны, ухудшение финансового состояния и снижение платежной дисциплины субъектов, вследствие чего банки в течение всего 2014 года ужесточали требования к своим заемщикам. С другой стороны, переориентация ведущих участников рынка на финансирование крупных российских компаний, которым санкции фактически закрыли доступ к западным рынкам капитала. Именно поэтому кредитный портфель малого и среднего предпринимательства у банков из числа топ-30 по активам сократился на 8% за 2014 год, в то время как у остальных участников рынка был отмечен прирост на 9%.

Темпы прироста портфеля кредитов малого и среднего бизнеса оказались самыми низкими среди других сегментов банковского кредитования – портфель кредитов крупному бизнесу вырос на 41%, а портфель розничных кредитов ФЛ - на 14%. На фоне ограничения доступа к иностранным рынкам капитала, российский крупный бизнес начал активнее фондироваться внутри страны, что позволило данному сегменту не только обогнать по темпам роста кредитование малого и среднего бизнеса, но и вплотную приблизиться к розничному кредитованию, которое было охлаждено политикой ЦБ.

Ключевыми причинами, которые оказали влияние на замедление кредитования малого и среднего бизнеса, являются ужесточение подходов к кредитованию на фоне сбывающихся негативных прогнозов развития экономики и ухудшение финансового состояния самого сегмента. Требования банков к заемщикам становятся все жестче: в I полугодии 2014 года процент одобрения кредитов сократился почти в 2 раза по сравнению с показателями 2012-2013 гг. В числе основных причин — падение потребительского спроса, снижение прибыли, накопление неоплаченной дебиторской задолженности, банкротство партнеров и контрагентов. Ослабление курса рубля существенно снизило платежную дисциплину заемщиков, имевших валютные кредиты. Дополнительное давление на темпы роста рынка оказало повышение ставок кредитования малого и среднего бизнеса, связанное как с ростом просрочки в сегменте, так и с удорожанием фондирования для самих банков на фоне повышения ключевой ставки ЦБ РФ.

Начиная с середины 2013 года, большинство предпринимателей взяли курс на удержание текущих позиций на рынке, а не на развитие новых направлений деятельности с привлечением банковского фондирования, особенно это было характерно для среднего бизнеса. На данный момент, основной объем кредитов берется на пополнение оборотных средств и покрытие «кассовых разрывов». Наблюдается сокращение объемов инвестиционного кредитования и увеличение доли оборотных кредитов. Предприятия в текущей макроэкономической ситуации не готовы открывать инвестиционные проекты и стараются поддерживать текущую деятельность бизнеса.

Ключевые негативные тенденции на рынке кредитования малого и среднего бизнеса объясняются стремлением банков снизить свои риски и «укротить» рост просроченной задолженности. В этой связи крупные банки, применяющие механизмы «кредитной фабрики» и соответственно более подверженные росту просроченной задолженности,

снизили свою активность на рынке. Этому также поспособствовало желание банков сконцентрироваться на привлечении клиентов из числа крупного бизнеса, которые потеряли возможность фондироваться за рубежом.

Поддержку рынку могут оказать меры, направленные на содействие малому и среднему предпринимательству, с привлечением поручительств фондов с установлением умеренных процентных ставок. Именно данные программы, с одной стороны, будут стимулировать деятельность предприятий, а с другой — обеспечивать качество и надежность кредитных портфелей кредитных организаций.

По-прежнему, драйвером роста рынка остаются банковские гарантии и кредиты на тендеры, что связано со стремлением субъектов малого и среднего предпринимательства работать в качестве субподрядчиков крупных корпораций. Другим драйвером может стать рост импортозамещающего производства, на фоне применения Правительством РФ ответных «продуктовых» санкций в отношении ЕС, который даст новый толчок развитию бизнеса в России.

Сейчас основной вызов для банков — найти правильный риск-профиль заемщика, который позволит развивать бизнес в текущих условиях и преодолеть неуверенность, связанную с ожиданием повышенной дефолтности клиентов. Наиболее эффективной стратегией является развитие комплексного обслуживания клиентов и наращивание комиссионных доходов. Скорость и качество обслуживания при оформлении кредитов будут являться одними из важнейших факторов, влияющих на выбор банка для кредитования. На данном этапе развития рынка кредитования малого и среднего бизнеса банки сосредоточатся на оптимизации технологии предоставления кредитов, повышении квалификации кредитующих сотрудников, а основной фокус сместится на низкорискованные продукты.

В I полугодии 2014 года на структуру кредитных портфелей малого и среднего бизнеса влияли преимущественно макроэкономические факторы. Банки в условиях замедления экономики и снижения темпов роста выручки у предприятий традиционно кредитовали менее рискованные отрасли — прежде всего, торговлю. И хотя ее доля по сравнению с 2013 годом немного сократилась — на 1 п. п., на фоне сокращения беззалогового кредитования и снижения покупательной способности населения, тем не менее, именно такие заемщики были наиболее интересны банкам в силу более высокой оборачиваемости кредитов. Трудности с привлечением банковского фондирования испытали строительная и обрабатывающая промышленность — доля каждой в отраслевой структуре кредитов малого и среднего бизнеса незначительно, но все же сократилась.

По оценкам «Эксперт РА», количество отказов по заявкам малых и средних предприятий составляет более половины. Среди наиболее распространенных причин отказа в кредитовании стоит отметить: высокий уровень долговой нагрузки заемщика; недостаточно устойчивое финансовое положение — как правило, это низкая доходность бизнеса, нестабильность поступления выручки, непрозрачность данных, низкое качество ведения учета, неполные или даже заведомо ложные данные; плохая кредитная история.

Важнейшим фактором, сдерживающим кредитование малого и среднего бизнеса, продолжает оставаться дефицит долгосрочных кредитных ресурсов. В связи с этим сотрудничество банков с ОАО «МСП Банк», в рамках программы финансовой поддержки, является наиболее эффективным с точки зрения поддержки данного сегмента. Однако крупные банки — лидеры по работе с сегментом малого и среднего предпринимательства уже столкнулись с проблемой, связанной с имеющимися ограничениями ОАО «МСП Банк» по финансированию одного заемщика. В случае отсутствия дополнительной капитализации данного института поддержки, участники рынка — субъекты малого и

среднего бизнеса в ближайшее время могут почувствовать объективные сложности при получении долгосрочного финансирования на доступных условиях, которые на сегодняшний день может обеспечить только господдержка.

Учитывая достаточно амбициозные планы АКГ на 2015 год, а также на ближайшие пять лет, гарантийный обеспечительный механизм, который предлагает Агентство, позволит повысить доступность кредитных ресурсов для малого и среднего бизнеса, особенно принимая во внимание существенное смягчение критериев отбора проектов и клиентов. Кроме того, АКГ планирует развивать и другие бизнес-направления по партнерству с банками: фондирование в ЦБ РФ под кредиты, обеспеченные гарантиями АКГ; предоставление гарантий за банк перед Банком России, обеспеченных портфелем кредитов малого и среднего бизнеса; секьюритизация портфеля. Внедрение данных продуктов в линейку АКГ позволит расширить доступ к кредитным ресурсам предприятиям и может стать серьезным стимулом для развития. Тем не менее, видимый эффект от создания АКГ на кредитование малого и среднего бизнеса ожидается увидеть не раньше конца 2015 года.

#### **Список использованной литературы:**

1. Абалакин А. А., Исаева Е. А. Теоретико-методологические основы организации банковского кредитования. Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. Научно-практический журнал. №6, 2014.

2. Лаврушин О. И. Деньги, кредит, банки - учебное пособие, 2010.

3. Полякова А. А., Аксенова А. О. Проблемы кредитования малого бизнеса в России. Актуальные проблемы финансово-кредитной сферы и финансового менеджмента. Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов и магистров кафедры Банковского дела и финансового менеджмента. Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М., 2015. – 211 с.

4. Центральный банк РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.cbr.ru/>

5. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.raexpert.ru/>

© С. А. Шавлова, С. Ю. Ябулян, 2015.

**УДК 338**

**А.Р.Шайдуллина**

студентка 5 курса экономического отделения  
Набережночелнинский институт (филиал) КФУ  
г. Набережные Челны, Российская Федерация  
научный руководитель: **С.В.Павликов**  
профессор, доктор физико-математических наук  
Набережночелнинский институт (филиал) КФУ  
г. Набережные Челны, Российская Федерация

#### **ПРОГНОЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕМА ПРОДАЖ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО УК «ПРОСТО МОЛОКО»**

Одна из важных составляющих успеха компании – качественное прогнозирование продаж. Правильно рассчитанный прогноз позволяет более эффективно вести бизнес, прежде всего, контролировать и оптимизировать расходы. [1, с.130]

В данной работе был составлен прогноз показателей объема продаж предприятия ООО УК «Просто Молоко». Значения прогнозируемых показателей взяты с января 2009 года до декабря 2014 года.

Для выявления аномальных уравнений ряда был взят метод Ирвина. В этом методе рассчитывают параметр  $\lambda_t = \frac{|y_t - y_{t-1}|}{\sigma_y}$ ,  $t = 2, 3, \dots, n$ . Расчетные значения  $\lambda_1, \lambda_2, \dots$  сравнивают с табличными значениями критерия Ирвина  $\lambda_\alpha$ , и если  $\lambda_t > \lambda_\alpha$ , то соответствующее значение  $y_t$  считается аномальным. После выявления аномальных уровней ряда обязательно определяется причина возникновения. В нашем случае значение критерия Ирвина для уровней значимости  $\alpha = 0,05$ , т.е. с 5% ошибкой равно  $\lambda_\alpha = 1,1$ . В результате выявлено несколько аномальных уровней, причинами которых являются ошибки первого рода, такие ошибки удалось устранить простой средней арифметической двух соседних уровней.

С помощью метода «пиков» и «ям» и метода поворотных точек было проверено наличие сезонных колебаний. В основе критерия метода «пиков» и «ям» лежит подсчет числа экстремальных точек ряда,  $p = \sum_{t=2}^{n-1} p_t$ ,  $p_t = \begin{cases} 1, & \text{если } y_{t-1} < y_t > y_{t+1} \text{ или } y_{t-1} > y_t < y_{t+1} \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}$ . Метод «пиков и ям» выявил, что  $p_{\text{дан}}$  и  $p_{\text{таб}}$  близки ( $p_{\text{дан}} = 36$ ,  $p_{\text{таб}} = 36,667$ ), а значит колебания ряда случайные. Методом «поворотных точек» было доказано наличие сезонной компоненты.

Моделирование сезонных колебаний было проведено простейшим методом расчета сезонной компоненты. Для этого было проведено выравнивание («жесткое сглаживание») динамического ряда с помощью метода взвешенной скользящей средней при  $m=5$ ,  $l=2,3$ ; при  $m=7$ ,  $l=2,3$ ; при  $m=7$ ,  $l=4,5$ . Лучшие результаты показал метод взвешенной скользящей средней при  $m=7$  и степени полинома  $l=4,5$ .

Далее построены модели для аддитивной и мультипликативной модели временного ряда. Затем проверили существование тенденции развития для ряда без сезонной компоненты двумя методами: методом разности средних и методом Фостера-Стьюарта. Получили следующие данные:

Метод разности средних		Мульт модель	
Аддит модель		Аддит модель	
Z(ср)1=	-183,45	Z(ср)1=	-183,43465
Z(ср)2=	-187,88	Z(ср)2=	-187,8541814
S1=	46,678	S1=	46,68196388
S2=	104,94	S2=	106,0589656
S=	75,808	S=	75,87041478
Fрасч=	0,4448	Fрасч=	2,290523685
Fтабл(0,05;22;1;23;1)=	2,096	Fтабл(0,05;22;1;23;1)=	2,096
Fрасч>Fтабл	гипотеза принимается	Fрасч>Fтабл	не дает ответ о наличии тренда
трасч=	0,1956	трасч=	0,195773693
треор(0,05;45;2)=	2,017	треор(0,05;45;2)=	2,017
Тренда нет	и(0)= -185,7111111	Тренда нет	и(0)= -185,6986327

Рисунок 1. - Результаты расчета метода разности средних

Метод Фостера-Стьюарта			
Аддит модель		Мульт модель	
трасч(D)=	-0,76628	трасч(D)=	-0,76628
трасч(W)=	0,58454	трасч(W)=	0,58454
треор=	2,017	треор=	2,017
тренда нет	нет сезонной компоненты	тренда нет	нет сезонной компоненты

Рисунок 2. - Результаты расчета метода разности Фостера-Стьюарта

Можем сделать вывод, что оба метода не дают ответа о наличии тренда.[3,с.368]

Далее осуществили выбор аппроксимирующей функции для сглаживания ряда без сезонной компоненты. Лучшие результаты показал метод взвешенной скользящей средней

при  $m=5$ . Затем проводится экстраполяция тренда: определяется точечная прогнозная оценка на  $1/3$  вперед от исследуемого временного ряда. Построили график исходного временного ряда и модели аддитивной и мультипликативной с прогнозными значениями и доверительными интервалами.[2,с.242]

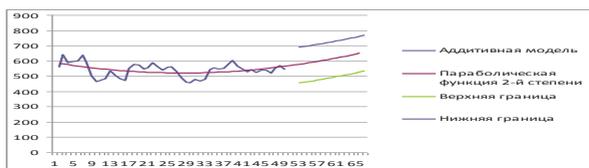


Рисунок 3. - Аддитивная модель

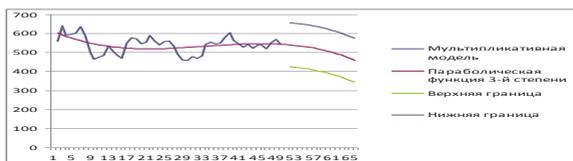


Рисунок 4. - Мультипликативная модель

Таким образом, прогноз для ООО УК «Просто Молоко» показывает относительно стабильное развитие уровня продаж на ближайший год.

#### Список использованной литературы

1. Елисеева И.И. Эконометрика: Учебник. – Москва: Финансы и статистика, 2005. – 571с.
2. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: Учебник для вузов / Под ред. проф. Н.Ш. Кремера. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 250с.
3. Теория статистики: Учебник / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. -3-е изд., перераб. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 560 с.: ил.

©А.Р.Шайдуллина, 2015

УДК 336

**Р.А. Шарипова, Ю.В. Глухих, О.В. Брежнева**  
Студенты 3 курса, Старший преподаватель  
Стерлитамакский филиал  
Башкирского Государственного Университета  
Г. Стерлитамак, Российская Федерация

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Развитие рыночных отношений напрямую зависит от условий обеспечения экономического роста в современном мире. Для детального рассмотрения данной проблематики, необходимо отталкиваться от самого определения экономического роста.

Экономический рост - это увеличение объёма производства продукции в национальной экономике за определённый период времени [1, с. 2].

На современном этапе развития экономики происходят постоянные изменения, так как в России стали появляться технологические инновации, новые научные открытия, ускоренное развитие информационно-компьютерных технологий, постепенно становятся основными факторами обеспечения экономического роста. Широкое внедрение информационных технологий во все сферы национального хозяйства - важнейшая особенность развития современной мировой экономики.

Раньше развитие экономики было не таким заметным, но сейчас в связи с тем, что Россия только начала внедрять информационные технологии в свою экономику, экономический рост реализуется довольно быстрыми темпами.

Также имеются немало важные факторы, которые тормозят развитие экономики, к ним относятся:

- нестабильность политического развития;
- недостаток инвестиционных и других ресурсов;
- недостаточно хорошо организованная структура законодательства и т.д.

Все эти и многие другие факторы пагубны для благоприятного развития экономики.

Но с другой стороны, и положительные и отрицательные факторы экономического роста показывают истинное состояние экономики страны, и дают понять руководству на какую область нужно сделать упор, для решения проблем. Государство должно проводить реформы, программы, чтобы избавиться или хотя бы смягчить действие негативных факторов.

Для экономики в государственном масштабе огромное значение имеют ресурсы страны, постоянное использование которых, сокращает их количество. Так как их количество уменьшается, возрастает их стоимость, в следствие этого увеличиваются затраты на производство, что негативно сказывается на экономике страны в целом. Для решения этой проблемы следует пересмотреть свои взгляды на ресурсы и, возможно, заменить их более дешевым сырьем.

Однако, в современном мире наибольшее значение для экономического роста имеют информационные технологии. В 21 веке фактор информационных технологий стал одним из важных для роста экономики. Поэтому государство должно быть заинтересованно в активном привлечение частных инвестиций в разработку информационных средств или же увеличить инвестирование в образование и подготовку инженеров и исследователей, потому что человеческий фактор тоже имеет место быть.

Так же государство должно способствовать тому, чтобы частный сектор был заинтересован в приобретении изобретенных средств. Невостребованность продуктов науки тоже может являться тормозящим экономический рост фактором.

Для более быстрого и продуктивного экономического роста не только федеральные органы, но и регионы должны работать над решением экономических проблем. Ведь только сообща, действуя как единый механизм, добиться желаемых результатов.

Обеспечение экономического роста и, как результат, благосостояния народа является приоритетной задачей развивающихся государств. Для России основополагающие целью является обеспечение стабильных и высоких темпов экономического роста и повышение на его основе уровня жизни в обществе, а соответственно, и качества человеческого капитала.

Это связано с регулярными и большими инвестициями государства в социальную сферу. Инвестирование в человеческий капитал приводит к повышению производительности труда, а, следовательно, и эффективности производства. Все это отражается, безусловно, на экономике регионов, и как результат, обеспечивает экономический рост страны в целом.

## Список литературы

1. Абалкин Л.И. Динамика и противоречия экономического роста. – М.: Экономист 2013. – 202 с.

© О.В. Брежнева, А.Р. Шарипова, В.Ю. Глухих , 2015

УДК 621.311.1.003

**Е.Ю. Юрлов**

соискатель

Государственный университет управления  
г. Москва, Российская Федерация

### **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ КОМПАНИЙ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ**

Развитие электроэнергетики России проходило на основе поэтапной организации параллельной работы региональных энергетических систем с образованием межрегиональных объединенных энергосистем и формированием на их основе Единой электроэнергетической системы (ЕЭС). Создание целостной системы, несмотря на сохраняющуюся проблему слабости сетевых связей между отдельными регионами страны: Европейской частью России и Сибирью, между Сибирью и Дальним Востоком, являлись важнейшим достижением отечественной электроэнергетики. Именно это дает огромные потенциальные возможности экономии затрат за счет эффективного управления перегоками электрической энергии (мощности) и служит важнейшим инструментом повышения надежности энергоснабжения потребителей. Целостность электросетевого хозяйства России, возможность управления энергосистемой из единого центра были до проведения преобразований в отрасли важнейшими факторами интеграции хозяйственного комплекса страны.

Основной целью реформирования электроэнергетики России стало стремление к повышению эффективности компаний отрасли, созданию условий для ее развития на основе стимулирования инвестиций, обеспечению надежного и бесперебойного энергоснабжения потребителей.

В связи с этим в электроэнергетике России за последние два десятилетия произошли радикальные изменения: коренным образом изменилась система государственного регулирования отрасли, сформирован конкурентный рынок электроэнергии и мощности, созданы новые энергетические компании.

В ходе реформы электроэнергетики принципиально изменилась структура отрасли: осуществлено разделение естественно-монопольных (передача электроэнергии, оперативно-диспетчерское управление) и потенциально конкурентных (производство и сбыт электроэнергии, ремонт и сервис) функций, и вместо прежних вертикально-интегрированных компаний, выполнявших все эти функции, созданы структуры, специализирующиеся на отдельных видах деятельности.

Генерирующие, сбытовые и ремонтные компании стали преимущественно частными и конкурируют друг с другом. Естественно-монопольные сферы (передача и распределение электроэнергии, диспетчерское управление) находятся под государственным контролем.

Магистральные сети перешли под контроль Федеральной сетевой компании (ФСК), распределительные сети интегрированы в межрегиональные распределительные сетевые компании (МРСК). С 2013 года ФСК и МРСК объединены в ОАО «Россети». Функции и активы региональных диспетчерских управлений переданы общероссийскому Системному оператору.

Важная роль в развитии электроэнергетики отводится электрическим сетям, которые являются основным компонентом инфраструктуры рынка электроэнергии. Без полноценного развития и обновления основного оборудования электрических сетей, невозможно обеспечить надежное и качественное снабжение потребителей электроэнергией.

Основные цели и задачи реформирования электросетевого комплекса сформулированы в Постановлении Правительства РФ от 11 июля 2001 г. № 526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации» (с учетом последующих изменений в нормативно-правовой базе цели и задачи реформирования были конкретизированы в Концепции Стратегии ОАО РАО "ЕЭС России" на 2005-2008 гг. "5+5") [1]:

- обеспечить надежное функционирование электросетевого комплекса, являющегося технологической основой функционирования электроэнергетики;
- обеспечить недискриминационный доступ к электрическим сетям;
- обеспечить контроль государства за функционированием Единой национальной (общероссийской) электрической сети;
- увеличить капитализацию единой компании в сравнении с суммой капитализаций отдельных РСК;
- осуществлять эффективное регулирование деятельности по передаче электроэнергии на основе тарифов, обеспечивающих необходимую доходность используемого капитала;
- обеспечить увеличение экономической эффективности деятельности сетевых компаний за счет снижения издержек, перевода на внешний подряд сервисных видов деятельности, осуществления закупок на конкурсной основе;
- осуществлять привлечение в электросетевой комплекс средств для модернизации и техперевооружения оборудования на основе использования передовых технологий и в соответствии с современными стандартами качества.

С целью ускоренного развития электрических сетей и привлечения для этого инвестиций предусматривается возможность частного строительства линий электропередач в порядке и на условиях, которые определяются законодательством Российской Федерации.

К сожалению, вышеуказанные меры по развитию электросетевого комплекса России оказалось достаточно трудно реализовать, в связи с экономическим кризисом 2008 года и санкциями 2014 года.

#### **Список использованной литературы:**

1. Постановление Правительства РФ от 11.07.2001 № 526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации».

© Е.Ю. Юрлов, 2015

### НРАВСТВЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

**Аннотация:** В статье особое внимание уделяется проблемам формирования нравственности в условиях современного мира, как немаловажному и основополагающему фактору развития и формирования человеческой сущности, рассматриваются проблемы войн и межкультурных конфликтов, препятствующих нормальному развитию общества и морально-нравственных ценностей, влекущих за собой разрушение мирового порядка.

**Ключевые слова:** нравственность, современное общество, моральность, духовность.

Актуальность статьи определена тем, что духовная сущность людей сегодня находится на грани распада и эта проблема с каждым годом становится острее. Цель статьи заключается в том, чтобы рассмотреть основные проблемы перед лицом которых встает современное общество, проанализировать их и постараться избежать коллапса в морально-нравственной составляющей общества в целом, воспитать нравственное отношение подростков к своим действиям и к своему окружению.

Методологической основой исследования являются такие науки, как педагогика, психология, социология, философия. Все перечисленные науки, так или иначе, затрагивают вопросы, связанные с нравственностью и обществом. Согласно научным знаниям «нравственность – это внутренние, духовные качества, которыми руководствуется человек, этические нормы. [7]. Термин «нравственность» в философии употребляется как синоним к термину «мораль», хотя многие педагоги и социологи разграничивают эти термины. Под моралью понимают исторически сложившиеся нормы и правила поведения человека, определяющие его отношение к обществу, труду, людям. Нравственность – это внутренняя мораль, мораль не показная, не для других – для себя. [4]

Еще в древние времена существовало понимание «нравственного поведения», что означало возвышение человека над самим собой, то есть, способность человека совершать какие-то поступки и отвечать за них. Нравственность человека напрямую зависит от его характера, состояния духа, сознательности, сдержанности и подавления в себе эгоизма. Моральная составляющая жизни человека зависит от времени и места, а нравственная – от его душевного состояния. Принципы морали напрямую связаны с нравственными ценностями, будучи основой для оценки осуждений они являются основополагающими в формировании нравственных идеалов, как у отдельной личности, так и в обществе в целом.

Понятие «общество», главным образом, социологическое. Наряду с термином «общество», мы употребляем термин «социум», которые являются синонимами. Социология (франц. sociologie, от лат. societas – общество и греч. lógos – слово, учение; буквально – учение об обществе), наука об обществе как целостной системе и об отдельных социальных институтах, процессах и группах, рассматриваемых в их связи с общественным целым. [8].

Существует огромное количество определений понятия «общество». В широком смысле, общество – это исторически развивающаяся совокупность отношений между людьми, складывающаяся в процессе их жизнедеятельности. [9]

Развитие общества не стоит на месте, оно претерпевает большие изменения в процессе жизнедеятельности и приобретает новые образы и уровни своего развития. С изменением мировоззрений и мироощущений людей меняется и общественные порядки, устои, и, наоборот, с изменением и развитием общества меняются люди и, как следствие, жизнь людей.

На протяжении многих веков, еще в античные времена существовали нормы и правила поведения людей в обществе и, как бы не менялось общество, как бы оно не развивалось, основные морально-нравственные принципы и законы всегда стояли на страже порядка.

Сегодня в обществе происходят колоссальные изменения, связанные с техническим и информационным прогрессом. Такого рода развитие отличается не только положительными качествами, но, к сожалению, и отрицательными. Представление о современном обществе у каждого свое, но понятие «современный», все чаще несет в себе больше негативную окраску. Информационный прогресс ворвался в жизнь каждого с такой скоростью, что человек не успел измениться и развиться настолько, чтобы поспеть за темпом социального развития и в связи с чем, оказался не в состоянии фильтровать получаемую им информацию.

Процесс фильтрации информации в нашем понимании, способность выбирать из постоянного потока получаемых знаний, наиболее важные, подходящие и, отвечающие моральным принципам общества в целом.

Анализируя понятие нравственности в современном обществе можно полагаться на работы ряда ученых, которые исследовали такие понятия как нравственность и общество.

Е. В. Золотухина-Аболина рассматривает вопросы о том развивается ли нравственность с развитием общества, становится ли она в ходе истории более совершенной, являются ли собой современные люди моральными образцами, достойными подражания. Сравнивая общество XXI века с обществом Советского союза автор приходит к выводу о том, что советский общественный уклад отличался оптимистическим и рационалистическим мировоззрением. "Тогдашние студенты, изучающие этику, могли бойко отпарировать, что нравственность, несомненно, развивается, так как мир в целом идет по пути прогресса, она становится все более гуманной и коллективистской, а современный социалистический человек - герой нашего времени, конечно, образец для подражания." [3, 415].

Автор высказывает мнение о том, что нравственность развивается от "низшего к высшему". Это говорит о том, что с развитием человека и общества совершенствуются не только модели жизни, но и идеология, мировоззрение и этические нормы данного общества. Многие ученые педагоги и философы приравнивают понятие нравственности к религиозным принципам и идеалам, считая, что милосердие, терпимость, справедливость, честность, это основные добродетели способствующие укоренению "высокой морали". Совершенно ясным является то, что нравственные ценности в понимании истинной морали вне религиозных, этнических и региональных границ, остаются теми же. Являясь разумным существом человек научился контролировать свои действия, эмоции, чувства, формировать принципы ненасилия и гуманности.

"Людей надо просвещать! Им необходимо объяснять, что такое хорошо и что такое плохо, доказывать, что следовать морали лучше, чем не следовать ей..." [3,416]

Развитие человека предполагает совершенствование не только эволюции человеческой природы, но и его духовности. А развитие духовности начинается с почитания и признания человеческих гуманистических принципов, основанных на нравственных критериях общества. Затрагивая тему развития гуманистических принципов нельзя не сказать о количестве межкультурных и гражданских конфликтов и воин, которые увеличиваются от столетия к столетию.

В.В. Серебрянников приводит факты о том, что количество войн в XX веке в полтора раза превысило количество войн за всю историю человечества. [6]. Война вносит свой отпечаток безнравственного поведения и способствует падению моральности и духовности. Рене Генон написал огромное количество книг в которых высказывался о борьбе с извращением духовности и "профанированной добродетели". Профанической наукой он считает нео-спиритуализм (с англ. нео - новый, спирт - дух). Нео-спиритуализм, согласно Генону, выступает в роли движения в сторону финальной стадии эволюции. В своей книге "Царство количества и знаки времени", Генон высказывает мысли о начале стадии "растворения", которая последует за стадией "материализации" современного мира.

"Нью Эйдж" провозглашает наступление финальной стадии "эволюции", "Эры Водолея", "эры торжества новой духовности и научно технического прогресса". Это всеобщее вовлечение в коллективный, псевдо-духовный психоз, соответствует проникновению в мир людей нечеловеческих существ с тем, чтобы окончательно разрушить человеческий архетип и переплавить человечество в одержимую массу." [2].

Е.В. Золотухина-Аболина высказывает мнение том, что СМИ формируют сознание молодежи, типичным для которых является "...циничное смешение высокого и низкого, важного и неважного, святого и обыденного, в результате уже несколько поколений оказываются "потерянными поколениями" в смысле моральности и духовности...". [3, 421]

Проанализировав сказанное выше, делаем вывод о том, что вопрос о развитии нравственности возникает на протяжении истории развития общества каждый раз как нравственные ценности начинают терять свою силу и значимость. Укрепление и становление нравственного человеческого мышление возможно в условиях мира и с соблюдением основных добродетелей, известных нам с детства. Общество в виду своего разнообразного наполнения вносит свои корректировки в восприятия и сознания людей, диктуя свои правила поведения. Развивающееся общество, по нашему мнению, не может называться морально развитым, если оно находится в моральном упадке и нравственном разладе, так как понятие "развитие" априори носит положительный и позитивный характер и может употребляться и относиться лишь к обществу, соблюдающему мировой порядок и гуманное взаимоотношение.

#### **Список использованной литературы**

1. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. – С.Пб.: Изд-во «Питер» 2001. – 272 с.
2. Генон Рене "Кризис современного мира" издательство "АРКТОГЕЯ", Москва, перевод Наталии Мелентьевой
3. Гуревич П.С. "Методическое пособие по философии, Олимп, 1997
4. Золотухина-Аболина Е.В. "Современная Этика", "МарТ", 2000
5. Подласый И. П. Педагогика Том I Издательство Владос, стр 575.
6. Серебрянников В.В. Социология войны. – М.: Изд-во «Ось-89», 1998.

#### **Электронные ресурсы**

7. <http://www.slovochel.ru/nravstvennost.htm>
8. <http://slovari.yandex.ru/социология/БСЭ/Социология>
9. [http://xn--80abb2ano9g.xn--p1ai/podskazki/podskazka\\_ob.htm](http://xn--80abb2ano9g.xn--p1ai/podskazki/podskazka_ob.htm)

© О.Д. Агамова, 2015

## ПОЭТАПНАЯ АКТИВИЗАЦИЯ ИНТЕРЕСА К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Важным моментом в приобщении студенческой молодёжи к занятиям физической культурой и спортом является постановка работы кафедры физической культуры со студентами - первокурсниками; поиск путей ускорения адаптации и активизации интереса к занятиям.

На всех этапах занятий большое значение имеет решение психологической задачи, основанной на создании у занимающихся мотивационной готовности к освоению курсов «физическая культура» и «профессионально-прикладная физическая культура». При подготовке к учебному процессу необходимо учитывать новые Федеральные государственные стандарты третьего поколения [6], а так же утверждение Президентом положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе ГТО «Готов к труду и обороне» [5].

Разработано семь этапов, на которые в течение первого учебного года в системе высшего профессионального образования преподаватель может разделить свой учебный процесс.

Первый этап (до двух недель) посвящён организационно - профилактическим и познавательным мероприятиям. Сюда входят: медицинский осмотр, психофизиологические тестирования, анкетирование, установлению уровня знаний и интересам к видам и формам занятий. Рекомендуются формировать учебные отделения с учетом уровня подготовленности в отдельных упражнениях комплекса ГТО.

Второй этап (до полутора месяцев) направлен на восстановление функциональных возможностей организма, объективно сниженных за счёт сдачи единого государственного экзамена и выбором и поступлением в вуз. Используются традиционные элементы ОРУ и ОФП, лёгкой атлетики, гимнастики. Большое внимание уделяется спортивным играм. Первокурсники привлекаются к совместным с преподавателем вводным частям занятий, получают навыки самоконтроля. Этап завершается сдачей контрольных испытаний. На этом этапе начинается и теоретическая подготовка студентов, в которую входит лекционный материал, мини-лекции и беседы во время проведения практических занятий.

На третьем этапе происходит внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс. Этот этап продолжается до окончания курса «физическая культура». Происходит создание страницы кафедры на сайте вуза, куда заносятся успехи студентов, командные достижения различных факультетов и вуза в целом, «вывешивается» расписание работы преподавателей и секционных занятий и т.д. В социальных сетях создаются специальные группы - сообщества, в которых происходит общение студентов и преподавателей по заданной тематике, обсуждение различных вопросов. В разделе электронного образования на сайте университета размещаются рекомендованные интернет-ресурсы, учебные материалы, подготовленные студентами и преподавателями презентации и видео-уроки, которые используются для внеаудиторной работы, самостоятельных занятий студентов. [2] Информационные устройства (компьютер) исполняют информационную, консультативную, тренирующую и контролирующую функции.

Четвёртый этап – один из основных (до двух месяцев). Характеризуется насыщенностью и целенаправленностью, включением тренировочных устройств, таких как гиперэкстензия наклонная, скамья для штанги, комбинированный тренажёр, скамья гимнастическая, маты гимнастические, скакалка гимнастическая, тренажёр «баттерфляй», «шведская стенка», набивные мячи, ручные гимнастические снаряды для развития мышц. Студенты привлекаются в группы спортивного совершенствования (спортивные секции), спортивные клубы, сборные команды своего образовательного учреждения.

Пятый этап (один месяц) направлен на оптимальное решение задач совмещения умственной и физической нагрузки в период подготовки сдачи зимней сессии. Следует отметить особое значение этого этапа, так как именно физическая культура и спорт в значительной степени помогают ликвидировать гиподинамию, обеспечивают упрочение здоровья и повышают работоспособность растущего организма, [3] помогают в борьбе с экзаменационным стрессом [1].

Начало весеннего семестра - продолжение четвёртого этапа (до двух месяцев) отличается акцентированной физической подготовкой, направленной на сдачу норм ГТО. Для подготовки к сдаче нормативов ГТО, определяющих уровень развития физических качеств, особое внимание надо уделять развитию силы, быстроты и выносливости студентов, а так же развивать и совершенствовать уровень овладения основными прикладными навыками: плавание, бег на лыжах, стрельба, метания и т.д. [4] На этом этапе студенты-первокурсники являются активными участниками спартакиады вуза, составляют план-конспект занятия, конспект утренней гигиенической гимнастики и проводят их и своих учебных группах.

Шестой период (до полутора месяцев) начинается с открытия летнего спортивного сезона. [4] Студенты первокурсники активно привлекаются к массовым городским спортивным мероприятиям, участвуют в соревнованиях по сдаче нормативов ГТО, например, в соревнованиях, организованных управлением физической культуры и спорта ДОСААФ России (Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту) «Кубок ДОСААФ» среди вузов города Москвы по многоборью физкультурно-спортивного комплекса ГТО. В этом периоде, как и в пятом, идёт оптимальное решение задач совмещения умственной и физической нагрузки во время подготовки и сдачи летней сессии.

Седьмой период (один - два месяца) предполагает, что со студентами-первокурсниками организовываются туристические походы, летние спортивно-оздоровительные лагеря. Тем самым соблюдается принцип непрерывности занятий физической культурой и спортом.

Разработанные методические рекомендации носят теоретический характер. Они нуждаются в специально проведенных исследованиях и опыте внедрения результатов этих исследований в практику подготовки студентов-первокурсников вуза к сдаче норм комплекса ГТО.

Следует помнить, что физическая культура должна обеспечить полное удовлетворение духовных интересов студентов, а так же полной информированности о задачах и путях их решения, развития уровня интереса, самостоятельности.

Знания, полученные при освоении материала курса «Физическая культура» должны составлять базис представлений о здоровом образе жизни, а также обеспечить теоретическую и практическую основы физического совершенствования личности в течение всей жизни.

#### **Список использованной литературы:**

1. Алёшкин А.Н., Карелина Н.Н. Экзаменационный стресс в системе высшего образования и его коррекция с помощью занятий по физическому воспитанию.

«Социально-политические и экономические проблемы современной России»: сборник материалов конференции, 29 ноября 2013 г. - М.: Эдитус, 213. - 78 с. С. 17-22.

2. Будникова И.А., Карелина Н.Н. Актуальность использования электронного обучения в образовательном процессе по дисциплине «физическая культура» в вузах. Сборник научных трудов Sworld. - Выпуск 1. Том 37. - Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2014 - 113 с. С. 90-95.

3. Саламатов, Павел Васильевич. Дифференцированный подход к подготовке студенток ВУЗов к сдаче норм комплекса ГТО : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.04. - Киев, 1983. - 213 с. : ил.

4. Чувашов А.П., Королёв В.Г., Емяшев В.И. Направление поэтапной адаптации и активизации интереса к физической культуре и спорту у студентов-первокурсников // Физическое воспитание в процессе перестройки высшей школы: Тезисы докладов научно-практической конференции. - Томск, - 1989. С. 212-213.

5. <http://www.gto-normy.ru/ukaz-prezidenta-rf-putina-o-gto/>

6. <http://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/3118>

© А.Н.Алёшкин, 2015

**УДК 336**

**Л. А. Ануфриева**

музыкальный руководитель

МАДОУ детский сад «Берёзка»

с. Иволгинск, Республика Бурятия,

Российская Федерация

## **ПРАЗДНИК—ЭТО РАДОСТЬ, ВЕСЕЛЬЕ, ТОРЖЕСТВО**

Современное понимание сущности и смысла музыкального развития детей дошкольного возраста состоит не в получении музыкальных знаний, обучение детей музыкальной грамоте и игре на музыкальных инструментах, а в создании условий для общения с музыкой, творческих проявлений и эмоционально-психического развития ребенка, именно так формулирует смысл музыкального развития детей И.Г. Галинт [1, с. 2].

Праздник в детском саду – это радость, веселье, торжество, которое разделяют взрослые и дети. Он должен войти в жизнь ребенка ярким событием и остаться в памяти надолго. Недаром говорят, что впечатления раннего детства самые сильные, незабываемые. Пожалуй, каждый, перелистывая страницы своей жизни в зрелом возрасте, не может не вспоминать радостного волнения, ожидание чего-то необычного, значительного и сказочного в преддверии детского праздника. Живет в памяти праздничный день в детском саду: смех, веселье, игры, песни, яркие костюмы, подарки и первое сольное выступление. Многие унесли из детства любимую песню, игру, память о совместных переживаниях с друзьями, воспитателями, родными.

Кроме того, праздник – важное средство художественного воспитания. Здесь формируется вкус детей. Художественный музыкально-литературный материал, красочное оформление помещения, яркие костюмы, способствуют развитию у детей чувство прекрасного, красивого. Праздник –это торжество, которое объединяет людей общностью

переживаний, эмоциональным настроем, создает то особое ощущение, которое мы называем праздничным. Формы же празднования могут быть самыми разнообразными.

Как пишет В.А. Деркунская: праздник – одно из ключевых эмоционально насыщенных событий общей жизни взрослых и детей. Он всегда рассматривается как итог образовательной работы учреждения, как яркая презентация личных достижений детей, своего рода показательное выступление для родителей и экспертов. [2, с. 8].

При проведении праздников используем местные традиции, обычаи, игры, учитываем условия и особенности села. Сценарии праздников, ведущих, исполнителей сюрпризных моментов подбираем очень тщательно, так как от них во многом будет зависеть весь праздничный настрой. Эмоциональность восприятия праздничного материала усиливается при активном участии взрослых – воспитателей, родителей, приглашенных. Особой теплотой и непосредственностью отличаются праздники, в которых принимают участие воспитатели, логопеды, родители. Они могут включиться в детские игры и аттракционы. Как радуются дети, когда их мамы или папы участвуют в конкурсах. В сценарии праздников включаются интересные, яркие стихи, понятные детям по содержанию и выразительные по исполнению. Дети очень любят исполнять стихи на праздничном утреннике. В течение года ответственные, ведущие роли поручают разным детям, в зависимости от их возможностей и характера, психоэмоционального настроения. Для каждого ребенка находится, пусть незначительная, маленькая, но роль в сценарии.

Разнообразна деятельность воспитателя на праздничных утренниках. Самой ответственной является роль ведущего. Его эмоциональность, живость, умение непосредственно общаться с детьми, выразительное исполнение стихотворных текстов во многом определяют общий настрой темпа ведения праздника и этими качествами обладают все воспитатели детского сада «Берёзка». На праздник дети очень любят исполнять песни, участвовать в играх, танцевать.

В течение года проводится много праздников и развлечений. Дети разучивают более 15 песен в год, причём песенный репертуар подбирается для каждой возрастной группы разный. Все песни и танцы исполняются эмоционально, с удовольствием.

В нашем детском саду проводятся интересные праздники и развлечения такие как: «Цирк зажигает огни», «Новогоднее путешествие Бразилия-Россия», «Трамвай желаний», «Сорок две звезды», «Увлекательное путешествие на паровозике из Чагинстона», «Лесная аптека на службе человека», «Салат-компания», «Осенний фейерверк шляп», «Джентльмен шоу», «На планете Унти-Фунти», «Фруктовый К В Н», «Добрыня Никитич в гостях у Бабы-Яги»; конкурсы для родителей «Музыка и настроение», «Весёлая Веснушка», познавательно-игровая программа «Иволга-моя малая Родина», развлечения: «Профессии детского сада», «Приглашаем к нам на чай», «В гостях у Ириски», «Магазин музыкальных инструментов».

После каждого праздника оформляется фото-галерея «Гость группы». Наши педагоги и воспитанники принимают активное участие в праздниках проводимые в селе Иволгинск.

Праздник – это то, что остается с нами на всю жизнь.

### **Список использованной литературы:**

1. Галянт И.Г. Образовательная область «Музыка» в программе «Радуга» // Музыкальный руководитель. – 2013. – № 2. – С. 2
2. Деркунская В.А. Самостоятельная музыкальная деятельность детей // Музыкальный руководитель. – 2014. – № 7. – С. 8

© Л.А. Ануфриева, 2015

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ 3D МОДЕЛИ КАРТЫ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДОСТУПНОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ**

Изготовление 3D объемной географической карты Республики Марий Эл представляется актуальной проблемой при обеспечении доступной учебной среды для учащихся с ограниченными возможностями здоровья (нарушением зрения).

В последние годы правительство Российской Федерации приняло программу «Доступная среда», направленная на формирование оптимальных условий обучения и воспитания, учащихся с ограниченными возможностями здоровья. Предлагаемый нами проект является решением конкретной проблемы создания рельефно-графических пособий для обучения учащихся с различной степенью зрительной патологии.

Объемная карта Республики Марий Эл может использоваться на уровнях географии, истории, истории и культуры народов Республики Марий Эл, а также при организации тематических внеклассных мероприятий. Другим значимым объектом актуальности является увеличение количества учащихся, имеющих разную степень нарушения зрительного анализатора. Данная проблема характерна как для специализированных образовательных учреждений, так и для общеобразовательных школ, в которых реализуется инклюзивная модель обучения. В связи с этим предлагаемый нами проект максимально учитывает обозначенную выше тенденцию.

Выполненная в формате 3D модели географическая карта Республики Марий Эл является объемной, что облегчает процесс формирования академических компетенций у учащихся с глубокой зрительной патологией, которые исследуют карту опираясь на осязательный анализатор. В процессе разработки проекта нами учитывалась специфика познавательной деятельности учащихся с менее выраженными зрительными нарушениями. С этой целью в объемной модели географической карты предусмотрены укрупненные графические изображения городов Марий Эл, четкое разграничение её районов. Кроме того, для предлагаемой географической карты характерна более контрастная цветовая палитра, позволяющая учащимся с менее выраженной зрительной патологией четко дифференцировать перепады высоты, низменные и холмистые участки рельефа.

Таким образом основными аспектами актуальности данной проблемы являются:

1. Отсутствие подобных рельефно-графических пособий в специализированных и общеобразовательных школах Республики Марий Эл;
2. Возможность реализации проекта по выполнению рельефно-графических пособий в 3D модели в процессе выполнения государственной программы «Доступная среда»;
3. Специфическая особенность познавательной деятельности и различных вариантов зрительной патологии у учащихся с нарушениями зрения.

Объектом реализации проектной работы является выполнение объемной географической карты Республики Марий Эл в 3D формате.

В качестве предмета исследования целесообразно отметить формирование академических компетенций в сфере изучения экономической географии Республики Марий Эл на основе использования объемной модели карты республики, а также оценки коррекционного потенциала при работе с данным видом рельефно-графического пособия у учащихся с нарушениями зрения.

Практическая значимость предлагаемого проекта заключается в том, что объемная географическая карта, выполненная в 3D формате, может быть использована на уроках географии, истории, истории и культуры народов Марий Эл в специализированных образовательных учреждениях, а также при организации внеклассных занятий.

Специфика формирования академических компетенций и корректирующий эффект, полученный в процессе работы с данными рельефно—графическими пособиями может быть обобщён в форме статей и докладов и транслирован в рамках тематических студенческих конференций, а также в форме статей в специализированных экономических и общепедагогических изданиях.

Проблема создания рельефно-графических пособий для учащихся с нарушениями зрения является весьма значимой. Это обуславливается специфическими особенностями познавательной деятельности данной категории детей. Главным образом, эта проблема актуальна для специализированных образовательных учреждений. На современном этапе, до определенной степени, формирование спектра рельефно-графических пособий обеспечивает государство. При этом целесообразно отметить, что в связи со сложной экономической ситуацией финансовые ассигнования выделяются не в полном объеме. Это препятствует формированию задачи «Доступной среды».

В рамках Республики Марий Эл специализированные исследования по созданию и применению рельефно-графических пособий отсутствуют. Локальные работы по данной проблеме существуют в других регионах, при этом данные работы носят практический характер. Имеющиеся результаты не обобщены в теоретическом плане.

Работы практического характера выполняются на базе специализированных образовательных учреждений, следовательно, имеют строго локальный характер. На современном этапе отсутствует теоретический анализ проблемы влияния рельефно-графических пособий на формирование академических компетенций, учащихся с нарушениями зрения в различных предметных областях. Опыт практического создания рельефно-графических пособий также не транслирован, следовательно, целесообразно отметить низкую степень исследованности данной проблемы.

В качестве основной задачи предлагаемого проекта целесообразно считать практическое изготовление объемной географической карты Республики Марий Эл и оценку её пролонгированных результатов при формировании академических компетенций у учащихся с нарушениями зрения в области экономической географии.

Значимым аспектом новизны является отсутствие объемных рельефно-графических географических карт РМЭ в республике. Предлагаемый проект является первой попыткой создать рельефно-графическое пособие на основе пластиковых пазлов, выполненных посредством техники фрезерования.

Другим существенным аспектом новизны целесообразно считать отсутствие научных исследований, позволяющих оценить динамику формирования академических компетенций и достижения коррекционного эффекта относительно высших психических процессов при использовании тематических рельефно-графических пособий.

При реализации данной проектной работы создаются условия для решения этой проблемы в научном ракурсе.

### Список использованной литературы:

1. Д. Херн, М. П. Бейкер. Компьютерная графика. — 3-е изд. — М. 2005. — 1168 с.
2. Лапшин В.А., Пузанов Б.П. Основы дефектологии / Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. - М.: Просвещение, 1991. - 143 с.

©Г. Э. Афлетунова

УДК 378

**И.В. Баландина**

К.п.н., доцент

Факультет информатики, математики и физики

Шадринский государственный педагогический институт

Г. Шадринск, Российская Федерация

### ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ К ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В опубликованном в 2013 году профессиональном стандарте учителя особое внимание уделяется обеспечению сферы образования методологией, практикой разработки и оптимального использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), обеспечивающих достижение поставленных целей обучения и воспитания. К учителям предъявляются требования – применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) в процессе обучения и воспитания.

В настоящее время разработано большое количество ЦОР, находящихся в свободном доступе в сети Интернет и рекомендованных к использованию в школе. Однако не всегда они отвечают требованиям, предъявляемым к цифровым образовательным продуктам, как дидактическим так и эргономическим. Не всегда готовые ресурсы отражают все темы, включаемые в рамки одной дисциплины. Учителю приходится осуществлять конструирование своего курса, используя визуальные наглядные материалы, созданные разными авторами. Для того, чтобы найти хороший визуальный продукт, полностью удовлетворяющий запросам учителя, иногда требуется большое количество времени.

Поэтому для современного учителя обязательным условием эффективности его профессиональной деятельности становится овладение технологиями компьютерной визуализации. Это обуславливает необходимость формирования у него компетенции в вопросах профессионально-ориентированного применения технологий дидактической компьютерной визуализации.

Под «компетенцией дидактической компьютерной визуализации» понимается *«способность учителя информатики строить процесс обучения, используя самостоятельно созданные с помощью средств ИКТ и в соответствии с существующими эргономическими, дидактическими, техническими требованиями наглядные материалы, определять целесообразность их включения в различные этапы урока, уметь использовать имеющиеся в школе технические средства для их предъявления».*

На факультете информатики, математики и физики ФГБОУ ВПО Шадринского государственного педагогического института в течении ряда лет организуются плановые курсы повышения квалификации учителей-предметников. Проведенный среди слушателей курсов опрос, показал, что у практикующих учителей, обучавшихся по Федеральным

образовательным стандартам прошлых поколений, в настоящее время существует необходимость формирования компетенции дидактической компьютерной визуализации.

Компетенция дидактической компьютерной визуализации охватывает совокупность соответствующих технологий в данной области, которыми должен владеть учитель информатики.

Проанализировав учебную литературу в данной области, интернет-ресурсы и источники, практические разработки отечественных и иностранных исследователей, собственный опыт работы можно выделить ряд наиболее часто используемых современных технологий компьютерной визуализации учебной информации: статическая графика, динамическая графика, мультимедиа-презентация, цифровое видео и звук, гипермедиа.

В рамках курсов (72 часа) учителям предлагаются лекционные и практические занятия. Перед слушателями ставится задача по созданию полноценного проекта с применением вышеперечисленных технологий по определенной тематике.

Приведем пример дисциплинарной матрицы для программы целевых КПК, направленных на развитие умений в области формирования компетенции дидактической компьютерной визуализации (см. табл.1).

Таблица 1

**Дисциплинарная матрица  
для программы целевых КПК**

<b>Дисциплина</b>	<b>Лекционные занятия</b>	<b>Практические занятия</b>
Компьютерная графика	6	8
Мультимедиа-презентация	4	6
Обработка цифрового видео и звука	4	10
Создание видеуроков	4	8
Гипермедиа	4	10
ИКТ в учебном процессе	2	6
<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>48</b>

Обучение происходит в несколько этапов. На первом этапе дается базовая задача, например, создание простейшей структуры электронного учебника. На следующем этапе разрабатывается наполнение с помощью графики, звуковых элементов, анимации, обработки видео-фрагментов и т.д. На последнем этапе все созданные материалы сливаются в единый проект и защищаются слушателем.

Оценка сформированности компетенции дидактической компьютерной визуализации у слушателей курсов происходит путем анализа теоретических знаний (традиционное тестирование), экспертизы проектов (поэлементный анализ) и анкетирование учителей на предмет необходимости применения полученных знаний в их профессиональной деятельности.

Таким образом, значимость компьютерной визуализации учебной информации обуславливает необходимость целенаправленной переподготовки практикующих учителей к применению соответствующих технологий в учебном процессе. Можно говорить о том, что овладение технологиями компьютерной визуализации становится для современного учителя обязательным условием эффективности его профессиональной деятельности.

### Список использованной литературы

1. Лаврентьев, Г. В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов [Текст] / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева, Н. А. Неудахина; Алтайский гос. ун-т. – 2004. – Часть 2. – 182 с.
2. Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) [Электронный ресурс] : Профессиональный стандарт от 18.10.2013 №544н // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=155553&\\_ga=1.88311513.316341826.1420397090-31.03.20145](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=155553&_ga=1.88311513.316341826.1420397090-31.03.20145).
3. Редлих, С. М. Подготовка бакалавров и магистров в системе педагогического образования [Текст] / С. М. Редлих // Педагогическое образование и наука. – 2009. – №1. – С. 43-45.

© И.В. Баландина, 2015

УДК 378.1; 371.3

**О. В.Беляева**

студентка, Новокузнецкий филиал-институт  
ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»,  
г. Новокузнецк, Российская Федерация

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ САМОРЕАЛИЗАЦИИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ

Необходимость занятий спортом – одно из важных условий развития личности, которое не всегда понимают современные обучающиеся, включенные в систему социальных институтов и институтов социализации. Обучающиеся, выбирающие направление социализации и самореализации «спорт» решают задачи развития личности через определение направления спорта и оптимально подобранной возможностью получения высоких результатов в выбранном виде спорта.

Специфика занятий пауэрлифтингом непосредственно связана с тремя направлениями подготовки спортсмена – это приседание со штангой, жим от груди, лежа, становая тяга.

Попытаемся уточнить понятие «самореализация», «самореализация спортсмена, занимающегося пауэрлифтингом», «самореализация обучающихся, занимающихся пауэрлифтингом», заложив в основу работы по теории и практике педагогического моделирования в структуре подготовки будущих педагогов по физической культуре [6-8], а также примеры реализованного педагогического моделирования в уточнении понятийного аппарата педагогики физической культуры и спорта, непосредственно связанного с занятием пауэрлифтингом.

Самореализация – процесс качественного самоутверждения личности через продукты ведущей деятельности и хобби, досуга и отдыха, системно предопределяющие возможность развития личности в ресурсах моделях описываемого процесса и социализации, сводимых нами к моделям «наука», «спорт», «искусство», «культура», «религия», предопределяющих устойчивость и востребованность личности в обществе, а также страховку гуманно-личностных отношений в продуктивной самореализации и взаимодействии субъектов социума в различных практико ориентированных преобразованиях социального и профессионального генеза.

Самореализация спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом, – процесс верификации качества решения задач развития в системе занятий пауэрлифтингом, благодаря грамотному подбору упражнений приседания в целях оптимального самовыражения в структуре оценки достижений спортсмена со штангой, жима от груди, лежа, становой тяги, а также определенным образом подобранного питания, способствующему полноценному развитию и функционированию организма спортсмена.

Самореализация обучающихся, занимающихся пауэрлифтингом, – процесс поэтапного включения развивающейся личности в систему занятий пауэрлифтингом с целью получения оптимально высоких достижений для каждого конкретного обучающегося, в структуре подготовки к самостоятельной практике лежат два условия – при подборе упражнений на мышечную массу выбирают простые упражнения с большими весами, а на рельеф – более сложные упражнения с меньшим весом, совокупность которых определяют успешность тренировок и выступлений на соревнованиях различного уровня.

В дальнейших работах нам будет необходимо определить качество самореализации обучающихся, занимающихся пауэрлифтингом, систему педагогических условий оптимальной подготовки спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом, как одним из силовых видов спорта. Качество самореализации обучающихся можно определить с использованием двух методов – 1) метода анкетирования, 2) метода портфолио. Возможность использования двух методов обеспечат объективность результатов педагогического нашего исследования.

### **Список использованной литературы**

1. Зинин В. А., Козырева О. А. Особенности самореализации и продуктивная социализация юношей в пауэрлифтинге // Воспитание и обучение: теория, методика и практика: сб. ст. Всеросс. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 21 янв. 2014 г.). Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2014. С. 201-203.
2. Зинин В. А., Козырева О. А. Особенности самореализации и продуктивная социализация юношей в пауэрлифтинге // Образовательная среда сегодня: стратегии развития: сб. стат. Междун. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 10 дек. 2013 г.). Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2013. С. 213-214.
3. Козырева О. А., Вахмянин Н. В., Шварцкопф Е. Ю. Модели формирования культуры самостоятельной работы и самореализации в пауэрлифтинге // Наука и образование в XXI веке: динамика развития в евразийском пространстве: матер. II Междун. науч.-практ. конф. 19-20 мая 2011. Т. 1. Павлодар : Инноват. Евраз. ун-т, 2011. С.36-38.
4. Чирков М. М., Козырева О. А. Некоторые особенности социализации и самореализации подростков, занимающихся пауэрлифтингом, как социально-педагогическая проблема // Информационные технологии в экономике, образовании и бизнесе: матер. V Междун. науч.-практ. конф. (20 февр. 2014 г.). Саратов: Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», 2014. С. 133-135.
5. Шварцкопф, Е. Ю., Вахмянин Н. В., Козырева О. А. Культура самостоятельной работы как механизм самореализации в пауэрлифтинге // Наука и современность – 2011: сб. матер. IX Междун. науч.-практ. конф.: в 2-х ч. Ч.1. ; под общ. ред. С. С. Чернова. Новосибирск: изд-во НГТУ, 2011. С.235-238.
6. Козырева О. А. Технология системно-педагогического моделирования и качество формирования культуры самостоятельной работы педагогов : теоретический аспект // European Soucial Science Jornal. 2014. № 4-1. С. 136-142.

7. Редлих С.М., Козырева О.А. Современные методы продуктивной педагогики и проблема формирования культуры самостоятельной работы педагога // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2011. №1(3). С.49-62.

8. Козырева О. А. Моделирование дефиниций категорий современной педагогики в структуре инновационной деятельности будущего педагога: моногр. Новокузнецк: КузГПА: МОУ ДПО ИПК, 2008. 374 с. ISBN 978-5-85117-411-7.

© О. В. Беляева, 2015

УДК 378.1; 371.3

**Д. И. Беспалов**

студент 4 курса, Новокузнецкий филиал-институт  
ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»,  
г. Новокузнецк, Российская Федерация

**О. А. Козырева**

к. п. н., доцент, Новокузнецкий филиал-институт  
ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»,  
г. Новокузнецк, Российская Федерация

## **ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ И САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ**

Спорт представляет собой одно из направлений социализации и самореализации развивающейся личности. Для обучающихся, включенных в систему социальных отношений, занятия физической культурой и спортом – объективное использование потенциала становления и развития личности в ресурсах идей акмепедагогики и здоровьесбережения. Для формирования потребности в здоровом образе жизни и развития творческих способностей используются основы продуктивного обучения и формирования культуры самостоятельной работы [1-4]. Попытаемся уточнить понятия «социализация», «самореализация» с точки зрения акмеологического и здоровьесберегающего подходов.

Социализация с точки зрения здоровьесберегающего подхода – процесс развития личности в системе социальных отношений, определяющих перспективность того или иного социально значимого направления самореализации и взаимодействия в структуре соблюдения идей здоровьесбережения, активного воспроизводства социального опыта и решения задач продуктивного становления и самоутверждения развивающейся личности в микро-, мезо-, макро- мегагрупповых отношениях, воссоздаваемых и дополняемых с целью сохранения общества как уникальной единицы антропологического пространства и ноосферы.

Социализация с точки зрения акмеологического подхода – процесс уникального поиска оптимально высоких результатов развития личности в решении противоречий «хочу – могу – надо – есть», системно визуализирующих все способности и возможности личности и среды в оптимизации достижения тех или иных высот самоутверждения и самореализации развивающейся личности в микро-, мезо-, макрогрупповых отношениях, являющихся уникальным продуктом и ресурсом развития личности и описываемого процесса.

Самореализация с точки зрения здоровьесберегающего подхода – ситуативный, личностно, социально и профессионально ориентированный процесс определения направлений и форм, методов и условий самовыражения и создания продуктов ведущей

деятельности, предопределяющих повышение качества жизни в микро-, мезо-, макро- и мегасредах, в совокупности всех объединений представляющих антропосреду и ноосферу, верифицирующих возможные изменения в различных преобразованиях и модификациях, реконструкциях и оптимизациях рассматриваемых величин и процедур, процессов и условий развития личности и общества, в структуре которых здоровью как ценности отдается предпочтение любого выбора и любой верификации.

Самореализация с точки зрения акмеологического подхода – процесс поиска наивысших форм и способов, методов и ресурсов самовыражения, самоутверждения самореализации и взаимодействия в микро-, мезо-, макро- и мегагрупповых отношениях, системно модифицирующих объективные формы преобразования внутреннего мира личности и внешнего пространства в соответствии с закономерностями и возможностями антропосферных изменений и возможностей ноосферы.

Социализация обучающегося с точки зрения здоровьесберегающего подхода – процесс соблюдения норм культуры и этики, предопределяющий включение личности обучающегося в социальные отношения на основе соблюдения норм здоровьесбережения с последующим повышением в социальном статусе и возможностях самореализации.

Социализация обучающегося с точки зрения акмеологического подхода – процесс уникального поиска и нахождения в ресурсах образовательного учреждения или института (учреждения) социализации и культуры направления самореализации, системно предопределяющего востребованность развивающейся личности обучающегося в системе межличностных, межгрупповых и мультисредовых отношений.

Самореализация обучающегося с точки зрения здоровьесберегающего подхода – процесс оптимального подбора методов и форм, средств и условий продуктивного становления личности в структуре решения мультисредовых и внутриличностных противоречий, системно отображающих оптимальные модели и возможности продуктивного становления личности обучающегося в ресурсах того или иного дидактического курса или предметной области знаний, системно обеспечивающего личность и общество различными способами решения задач и возможностей продуцирования объектов культуры и науки, искусства и спорта.

Самореализация обучающегося с точки зрения акмеологического подхода – процесс построения и коррекции акметраектории развития личности в системе изучаемых предметов, детализация которых обеспечивает общество и личность продуктами и объектами культуры, науки, искусства и спорта.

### **Список использованной литературы**

1. Редких С.М., Козырева О.А. Современные методы продуктивной педагогики и проблема формирования культуры самостоятельной работы педагога // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2011. №1(3).С.49-62.
2. Козырева О.А. Корпоративная культура педагога как условие и продукт управления качеством подготовки кадров в образовательном учреждении // Современная педагогика. 2014. № 9 (22). С. 62-73.
3. Дробышев В.В., Похоруков О.Ю. Возможности исследования качества подготовки будущих педагогов по ФК в структуре изучения педагогических дисциплин // Научно-исследовательские публикации. 2014. № 12(16). С.5-10.
4. Зубанов В.П., Руденко Е.Н., Шварцкопф Е.Ю. Некоторые особенности социализации и самореализации подростка в структуре занятий футболом // Психология, социология и педагогика. 2014. №12 (39). С.21-23.

© Д. И. Беспалов, О. А. Козырева, 2015

## **МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ 3D МОДЕЛИ КАРТЫ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДОСТУПНОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ**

В числе обязательных принципов реализации предлагаемого проекта целесообразно отметить:

1. Научность. Данный принцип предполагается реализовать в процессе четкого обозначения границ районов, географического положения и координат городов Республики Марий Эл, при составлении научного описания географической карты.

2. Доступность. Данный принцип предполагается реализовать в том плане, что объемная географическая карта является доступным средством обучения не только для учащихся с нарушениями зрения, но и для детей без зрительной патологии.

3. Универсальность. В представленном проекте реализация данного принципа предполагает использование рельефно-графических пособий на предметах общественного цикла (история, география, история культуры народов Марий Эл). В тематическом плане по данным предметам присутствуют сквозные темы посвященные истории географии и экономическому положению Республики Марий Эл. При изучении данных тем объемная географическая карта республики может стать универсальным пособием по формированию важных академических компетенций о данном регионе.

4. Коррекционная направленность. Данный принцип является основным принципом реализации предлагаемого проекта. Он учитывает специфику познавательной деятельности учащихся с нарушениями зрения, варианты зрительной патологии (от менее выраженной до глубокой), возрастные особенности учащихся. Данный принцип предполагается реализовать при формировании на карте укрупненных контрастных изображений, наличия подписей географических объектов с использованием рельефно-точечного шрифта.

5. Экономичность. Данный принцип предполагает низкую степень финансовых затрат при реализации проекта.

Основными этапами реализации данного проекта являются:

1. Этап теоретического изучения проблемы. Цель в рамках данного этапа заключается в определении основных аспектов актуальности, формулирование основной цели реализации проектной работы, определение объекта и предмета исследования, изучение современного состояния и степени разработанности научной проблемы, являющейся основой проектной работы.

2. Этап поиска электронной (векторной) географической карты Республики Марий Эл. Сущность работы на данном этапе заключается в поиске и систематизации имеющейся информации о различных вариантах электронных (векторных) географических карт Республики Марий Эл. Дальнейшая деятельность конструируется на сопоставлении различных версий электронных географических карт Республики Марий Эл, выявление их позитивных характеристик и недоработок.

3. Этап моделирование рельефа местности. Сущность данного этапа заключается в поиске оптимального ПО, посредством которого плоскостное изображение можно перевести в объемное. Это позволяет четко дифференцировать координаты наиболее высоких и низких точек рельефа Республика Марий Эл. Данный этап реализации проекта целесообразно считать одним из ключевых в связи с тем, что в его рамках осуществляется формирование электронной модели объемной географической карты РМЭ.

4. Этап поиска оптимального материала. Сущность данного этапа заключается в выборе наиболее оптимального материала для создания объемной географической карты РМЭ. Выбранный материал должен отвечать некоторым специализированным характеристикам, которые позволяют учесть специфические особенности работы осязательного анализатора у учащихся с глубокими нарушениями зрения. Так, данный материал должен обладать достаточной степенью плотности, что обуславливается тактильной работой с моделью объемной географической карты. Материал не должен прогибаться при осязательном осмотре учащимися, имеющими глубокую зрительную патологию. Важной характеристикой материала, из которого должна быть выполнена карта, является отсутствие токсичности. Материал не должен являться фактором, провоцирующим аллергические реакции. Выше обозначенным критериям соответствует PLA-пластик, имеющий растительное происхождение.

5. Этап печати матрицы готового изделия на 3D принтере. Данный этап является завершающим в процессе изготовления карты РМЭ.

6. Этап фрезерования. В рамках данного этапа осуществляется обработка готовой объемной географической карты на фрезерном станке с целью создания гладкой поверхности, что способствует эффективному тактильному восприятию размещенных на ней рельефных объектов.

7. Этап эстетизации модели. На данном этапе организуется деятельность по грунтованию и лакированию объемной модели карты РМЭ.

Ожидаемые результаты:

В качестве наиболее значимых теоретических и практических результатов от реализации предлагаемого проекта целесообразно отметить:

1. Изготовление объемной географической карты Республики Марий Эл;

2. Формирование у учащихся с нарушениями зрения академических компетенций в области предметов общественного цикла, позволяющих дифференцировать районы и города Республики Марий Эл, четко показывать их границы, представлять территории с возвышенным и пониженным рельефом, дифференцировать экономический потенциал республики, определять ореол распространения представителей флоры и фауны республики;

3. Достижение корректирующего эффекта относительно высших психических процессов;

4. Осуществление трансляции актуального педагогического опыта, полученного в процессе работы с данным рельефно-графическим пособием.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дж. Ли, Б. Уэр. Трёхмерная графика и анимация. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2002. — 640 с

2. Малофеев Н.Н. Современный этап в развитии системы специального образования в России: результаты исследования как основа для построения программы развития // Дефектология. - 1997. - № 4. - С. 3-15.

©А. И. Долгоруков

**Е.П. Дубовикова**, доцент, кафедры Графики  
**А.Л. Решетов**, к.т.н., доцент кафедры Графики  
Южно-Уральский государственный университет  
Г. Челябинск, Российская Федерация

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Обязательная учебная нагрузка регламентируется государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по всему теоретическому курсу дисциплины Инженерная графика. Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины. В рабочей программе, любой изучаемой в вузе дисциплины, предусмотрены рекомендации по организации учебного процесса в целом и ее учебно-методическому обеспечению. В связи с этим, для успешного освоения курса инженерной и компьютерной графики необходимо внедрять в практику учебные программы с повышенной долей самостоятельной работы, разрабатывать методические материалы, направляющие самостоятельную работу студентов вне аудиторных занятий.

Основная образовательная программа (ООП) дисциплины должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам программы, это является необходимым требованием федерального образовательного стандарта (ФГОС), кроме того содержание каждой из учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения, т.е. на сайте университета.

Очевидно, что самостоятельность студентов должна быть направлена на добывание знаний, на решение познавательных задач, а роль преподавателя в этом случае должна заключаться в том, чтобы быть не только источником знаний, но и помощником в поиске наиболее краткого пути к знаниям, и оптимального способа решения познавательных задач [1]. Только в этом случае может возникнуть у студента потребность в новых знаниях и интерес к их приобретению.

Самостоятельная работа студентов является не просто важной формой образовательного процесса, она должна стать его основой. Это предполагает ориентацию на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к индивидуальному обучению с учетом потребностей и возможностей личности. Усиление роли самостоятельной работы студентов означает такую организацию учебного процесса, которая должна развивать умение учиться, формировать у студента способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний.

Именно поэтому, студентам важно в период обучения научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои способности и овладевать навыками творческой работы. Главная трудность, как представляется, связана с необходимостью организации самостоятельной работы вне вуза. Замечено, что многие студенты испытывают большие затруднения, связанные с отсутствием навыков умения четко и ясно излагать свои мысли, планировать свое свободное время, учитывать индивидуальные особенности своей умственной деятельности и физиологические возможности, а так же, практически полным отсутствием психологической готовности к самостоятельной работе и незнанием общих правил ее организации.

Известно, что активизация самостоятельной познавательной деятельности студента возможна только при условии развития активности личности и диалога студента с преподавателем. Задача преподавателей состоит в том, чтобы предложить эффективный и доступный для понимания методический материал по изучаемой теме [2]. При организации самостоятельной учебной деятельности студентов, реализуются следующие основные подходы: контролируемая самостоятельная работа, управляемая самостоятельная работа и самообразование. Они отличаются друг от друга по двум критериям: активности субъектов образовательного процесса и их осознанном участии в учебной деятельности [2].

Самообразование рассматривается как конечная цель организации самостоятельной работы, как идеальный план учебной и учебно-исследовательской деятельности. Личность, способная к самообразованию, руководствуется внутренней мотивацией, самостоятельно ставит перед собой цель и выбирает способы её реализации. Следовательно, под самообразованием следует понимать организуемую самим студентом деятельность в рациональное с его точки зрения время, мотивируемую собственными познавательными потребностями и контролируемую им самим [3].

Приобретение необходимых навыков самостоятельной работы может помочь обучающимся, по крайней мере, на начальных курсах обучения. Следовательно, решение этой задачи связано с формированием определенных качеств у обучающихся, важнейшим из которых является стремление и умение специалиста самостоятельно принимать решения в рамках своей компетенции, брать ответственность на себя. Этот ориентир и должен быть положен в основу всей деятельности по организации самостоятельной работы студентов. Необходимые условия, которые способствуют успешному выполнению данной задачи, это – желание студентов учиться и стремление добиваться конкретных успехов в учебе. Ведь давно известно, что научить человека чему бы то ни было вопреки его желанию невозможно, он должен учиться сам, а окружение ему в этом может только помочь.

Для выработки у студентов навыков самостоятельности немаловажное значение имеет также умелое руководство преподавателя их самостоятельной работой. Это означает, что необходимы разработки в направлении организации самостоятельной работы студентов, которые нацелены на активизацию учебной деятельности, на подбор нужных заданий для данного вида работы в зависимости от их уровня знаний и уровня самостоятельности.

С целью повышения эффективности изучения таких дисциплин как начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика в процессе обучения студентам предлагаются методические разработки кафедры с прилагаемыми электронными таблицами, вариантами заданий, рекомендуется проработанная методика выполнения заданий и различные справочные материалы. Быстроразвивающаяся компьютеризация общества, доступность локальных и глобальных электронных сетей позволяет студентам через интернет воспользоваться электронными учебниками и теоретическими разработками не только своего вуза, но и других вузов, что позволяет расширить кругозор, а при желании студента углубить свои знания по изучаемому предмету.

Правильная организация самостоятельной работы студентов вне вузовских аудиторий помогает приобретению и выработке необходимых навыков и умений, активизации поисково-познавательной деятельности студента, формированию самостоятельности, умению преодолевать трудности.

#### **Список использованной литературы:**

1. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения / под. ред. Т.С. Паниной. – М.: Академия, 2007. – 176 с.

2. Трофимова, И.А. Педагогика и психология. Основы самостоятельной работы студентов. СПб, 2001. – 222 с.

3. Организация и контроль самостоятельной работы студентов: методические рекомендации, сост. Н.В. Соловова; под ред. В.П. Гарыкина, Самара: Изд-во "Универ-груп", 2006. – 15с.

© Е.П. Дубовикова, 2015

**УДК 378.1**

**И.Б.Захарова**

доцент кафедры управления международным сотрудничеством  
института международных образовательных программ  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**В.В. Краснощеков**

заместитель директора института международных образовательных программ  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА УНИВЕРСИТЕТОВ В ФОРМЕ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**

Согласно общепризнанному в настоящее время определению М. Сьедерквист, интернационализация университета - это процесс превращения национального вуза в интернациональный, который ведет к включению международного аспекта во все компоненты комплексного управления вузом с целью повышения качества преподавания и исследований и достижения требуемых компетенций [1, с. 29]. Таким образом, интернационализация вузов способствует повышению качества подготовки в вузе, а значит, и конкурентоспособности вузов.

В статье Декларации ЮНЕСКО от 9 октября 1998 г., посвященной качеству высшего образования, отмечено, что качество требует наличия у высшего образования международного измерения: «обмен знаниями, создание интерактивных сетей, мобильность преподавателей и учащихся, международные научно-исследовательские проекты, наряду с учетом национальных культурных ценностей и условий» [2, с. 12]. В настоящее время международные проекты трактуются как поля для обмена идеями.

Международная проектная деятельность способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов, прежде всего, межкультурных. Межкультурные компетенции являются ключевыми компонентами интернационализации студенчества, а значит, и повышения качества выпускников [3].

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ) стал победителем первого этапа Проекта по повышению конкурентоспособности ведущих вузов [4]. В течение ряда лет СПбПУ оказывается и будет оказана бюджетная поддержка с целью продвижения на высокие места в мировых образовательных рейтингах, например, рейтинге QS.

Развитие системы стратегического партнерства ведущих университетов мира является одной из задач Проекта по повышению конкурентоспособности. Программы стратегического партнерства между университетами стали одной из инновационных форм

межвузовского сотрудничества [5]. Система стратегического партнерства функционирует на основе долгосрочных программ сотрудничества в образовательной, научной и других областях, обозначенных в договорах о стратегическом партнерстве. Стратегическое партнерство в отличие от более простых и локальных форм сотрудничества «включает развитие проектной культуры, разделяемой партнерами, процесс поиска новых альтернативных решений задач стратегического развития, содержит контрактные обязательства и систему улучшения качества научно-образовательных услуг» [6]. Стратегическое партнерство осуществляется на всех уровнях функционирования вуза – кафедральном, институтском, общеуниверситетском. В процесс развития партнерства вовлечены студенты, аспиранты, преподаватели, исследователи, сотрудники и руководство.

Большинство программ стратегического партнерства СПбПУ реализуется с вузами Германии. Самый первый договор о стратегическом партнерстве был заключен СПбПУ с Ганноверским университетом им. Лейбница (LUN) [7, 8]. Он ознаменовал более чем тридцатилетнее сотрудничество в области образования и науки СПбПУ и LUN – одного из лучших вузов Германии, прочно занимающего позиции в числе 500 лучших университетов мира по версии рейтинга QS. Сотрудничество университетов осуществляется в рамках совместного проекта при финансировании Немецкого общества академических обменов (ДААД) в рамках программы «Стратегическое партнерство и тематические сети 2012–2016».

Плодотворной формой развития стратегического партнерства является реализация международных студенческих проектов [9]. Проектная деятельность способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов. Участие студентов в международных проектах развивает также и межкультурные компетенции, которые являются ключевыми компонентами интернационализации студенчества, а значит, и повышения качества выпускников [3].

По рабочим программам стратегического партнерства между подразделениями LUN и СПбПУ начата работа совместными студенческими проектами: «Russia today / Germany today», «Наши университеты» и «Школа изобретательства».

Проект «Russia today / Germany today» является наиболее «старым» из перечисленных [10, 11, 12, 13]. Он стартовал в начале 2014 г. Студенты LUN и СПбПУ снимают короткие видеоролики о студенческой жизни в Ганновере и Санкт-Петербурге. Ролики сопровождаются комментариями на двух языках из трех: немецком, русском или английском. Ролики и комментарии размещены на специальном видеоблоге, их содержание используется в учебном процессе LUN и СПбПУ при изучении русского и немецкого языков. По этой причине кроме студенческой активности в проекте предполагается также участие преподавателей со своими задачами по проведению исследований и совершенствованию учебного процесса [14].

Проект «Наши университеты» стартовал и завершился в 2014 г., возможно его продолжение. Важно отметить, что проект реализовывался во взаимодействии с участниками проекта «Russia today / Germany today», что способствовало развитию обоих проектов. Идея проекта «Наши университеты»: дать возможность студентам вузов-партнеров больше рассказать друг другу — как об образовательных возможностях своих университетов, так и о действующем стратегическом партнерстве.

С российской стороны участниками проекта были студенты первого курса, только поступившие на специальность «Реклама и связи с общественностью». Объектом проектной деятельности был признан информационно-рекламный материал. Первый этап проекта проходил в СПбПУ (10 недель), второй этап – в LUN. В проекте приняли участие более 100 студентов, подготовивших на отборочный конкурс почти 50 проектов. Комиссия

отобрала 10 лучших работ, авторы которых и отправились на неделю в Германию для завершения проекта. На стадии завершения проекта студенты сдали материалы в отдел рекламы и маркетинга СПбПУ и международный офис LUN, распространили их в социальных сетях, и представили с комментариями в видеоблоге «Russia Today / Germany Today». Проект «Наши университеты» позволил быстро включить первокурсников в активную студенческую жизнь, показать возможности университета и перспективы личностного развития через участие в различных интернациональных проектах.

Проект «Школа изобретательства» был также задуман в 2014 г. как одна из форм вовлечения студентов в стратегическое партнерство СПбПУ и LUN. Достаточно трудно было определить целевую группу участников – как студентов, так и преподавателей. Только в марте 2015 г. с помощью Фаблаб Политех (<http://fablab.spbstu.ru/>), проводившего V Международную школу, удалось наметить возможные организационные формы и формат проекта.

Две группы студентов под руководством преподавателей, увлеченных решением инновационных инженерных и изобретательских задач, должны встретиться для начала проекта в Санкт-Петербурге. Далее проектные задания выполняются в своих университетах в условиях тесного электронного общения участников. Заключительная часть проекта – презентации результатов – проходит в Ганновере. Совместная деятельность дает синергетический эффект, способствует развитию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.

**Вывод.** Студенческие проекты являются одной из эффективных форм стратегического партнерства университетов, способствующих развитию их интернационализации.

#### Список использованной литературы:

1. Soderqvist, M. Internationalization and its Management at Higher-Education Institutions. Applying conceptual, content and discourse analysis. / M. Soderqvist. – Helsinki School of Economics : HSE Print, 2007. – 271 p.
2. Всемирная декларация для высшего образования в XXI веке: подходы и практические меры. Париж, ЮНЕСКО, 9 октября 1998 г. – 24 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - <http://www.sde.ru/files/t/pdf/5.pdf#page=7>
3. Краснощекоев В.В. Интернационализация вуза как фактор повышения качества выпускника// *Фундаментальные исследования*, 2014, № 6, часть 5. – С. 1045-1048.
4. 5top100. Проект по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - [www.5top100.ru](http://www.5top100.ru)
5. Арсеньев Д.Г., Шкодырев В.П. Стратегия академического партнерства в реализации совместных образовательных программ технических университетов // *Международное сотрудничество в образовании и науке*. СПб., Изд-во Политехн. ун-та, 2006. – С. 210-212.
6. Певзнер М.Н., Ширин А.Г. Международная деятельность вуза как средство интернационализации вузовской науки // *Успехи современного естествознания*. – 2007. – № 12 – С. 85-87 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - [http://www.rae.ru/use/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=7778578](http://www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7778578)
7. Arseniev D., Bogdanova N., Sokolova N., Barden B., Butych N. Strategic Partnership in International Cooperation in Higher Education // *Results of Joint Research Activity of Scientists from Saint-Petersburg State Polytechnical University and Leibniz University of Hannover*. SPb., Polytechnical University Publishing House, 2014. – pp. 14-25.
8. Соколова Н.В., Богданова Н.В. Стратегическое партнерство в действии // *Санкт-Петербургский вестник высшей школы*, 24 декабря 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - [http://nstar-spb.ru/higher\\_school/print/article/strategicheskoe-partnyerstvo-v-deystvii/](http://nstar-spb.ru/higher_school/print/article/strategicheskoe-partnyerstvo-v-deystvii/)

9. Краснощеков В.В. Международная проектная деятельность вузов с участием студентов // Актуальные проблемы психологии и педагогики. Уфа, Аэтерна, 2014. – С. 50-53.

10. Краснощеков В.В., Баранова И.И., Швинхорст К. Международный студенческий проект «Russia today / Germany today» // Aktuální vymoženosti vědy – 2014. Materiály X mezinárodní vědecko-praktická conference. Praha, 27.06.2014-30.06. 2014. Díl 8. Pedagogika. Praha, Publishing House “Education and Science” s.r.o., 2014. – pp. 3-6.

11. Краснощеков В.В., Иванин Д.А., Банник С. Участие студентов в международном проекте «Russia today / Germany today» // Актуальные проблемы современной науки. Сб. статей межд. науч.-практ. конф. Уфа, 15 сентября 2014 г. Уфа, Аэтерна, 2014. – С. 203-205.

12. Краснощеков В.В., Иванин Д.А., Шлем М. Реализация и промежуточные итоги студенческого проекта «Russia today/ Germany today» // Инновационная наука и современное общество. Ч.1. Уфа, Аэтерна, 2015. – С. 199-202.

13. Krasnoshchekov V.V., Ivanin D.A. Schelm M. Implementation of the student project “Russia Today / Germany Today” // Modern scientific potential – 2015. Materials of the XI International scientific and practical conference. February 28 – March 7, 2015. Vol. 14. Pedagogical sciences. Sheffield, Science and Education Ltd, 2015. – pp. 14-17.

14. Krasnoshchekov V.V., Baranova I.I., Schwienhorst K. Research on Motivation of German-speaking Students to study the Russian Language and Culture: Project “Russia today / Germany today” // Results of Joint Research Activity of Scientists from Saint-Petersburg State Polytechnical University and Leibniz University of Hannover. SPb., Polytechnical University Publishing House, 2014. – pp. 45-52.

© И.Б.Захарова, В.В. Краснощеков 2015

**УДК 37.03**

**С.Ю.Канрашина, Л.И.Савва**

д.п.н., профессор

кафедра педагогики

Магнитогорский государственный технический университет

Г. Магнитогорск, Российская Федерация

### **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ШАХМАТ НА РАННЕЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

В современных условиях заметно возросли требования к первоклассникам. Теперь ребенок, поступающий в первый класс должен не только уметь читать и считать, но и быть социально и интеллектуально подготовлен к образовательному процессу, выполняя все функции ученика. Будущему ученику-первокласснику предъявляются высокие требования в плане ответственного отношения к учебе, подчинения требованиям и правилам школьной жизни. Для этого он должен обладать волевыми качествами, без которых он не сможет сознательно регулировать свое поведение, успешно овладевать учебной деятельностью. Помимо внешнего поведения самоуправляемым должно быть его внимание, память и мышление.

Вчерашнему дошкольнику требуется научиться слушать и запоминать, наблюдать и уметь добиваться решения поставленной учителем задачи. Поэтому те дети, которые с раннего детства привыкли размышлять, решать различные задачи,

занимались интеллектуальной деятельностью, легко адаптируются при переходе из дошкольного звена в школьную среду.

В связи с этим в настоящее время родители хотят и пытаются развивать интеллект детей с раннего возраста, отдавая в многочисленные кружки и секции. Однако давать детям большую обучающую нагрузку в дошкольном возрасте не всегда правильно. Дети устают, нервно истощаются, теряют мотивацию к предлагаемым им занятиям. При этом наш многолетний опыт показал, что эффективным средством интеллектуального развития детей дошкольного возраста являются шахматы, на которое родители порой не обращают своего внимания.

Целью данной статьи является обобщение накопленного опыта раннего интеллектуального развития детей дошкольного и младшего школьного возраста через игру в шахматы в системе дополнительного образования.

Прежде всего, игра в шахматы оказывает положительное влияние на многие психические процессы и развитие личностных качеств.

Например, при игре в шахматы тренируется память. Память – форма психического отражения, заключающаяся в закреплении, сохранении и последующем воспроизведении прошлого опыта, делающая возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания. [1, с. 63 ]

В процессе игры необходимо рассчитывать различные варианты, при этом удерживать в голове варианты, которые уже рассчитаны, чтобы выбрать лучший из них.

Ребенок, который впервые знакомится с шахматами, еще не знает правил игры. А правил игры в шахматы достаточно много: это и как ходит каждая фигура, и такие понятия, как шах, мат, рокировка и др. Все это необходимо запомнить маленькому ученику. В процессе запоминания тренируется память. Неопытный игрок, садясь играть в шахматы и делая ход, вынужден каждый раз вспоминать, как ходит та или иная фигура. Тренировка памяти начинается с запоминания правил игры.

Когда правила игры усвоены уже очень хорошо, и вспоминаются автоматически, игрок запоминает уже новую информацию – как нужно ходить в определенном начале, как правильно поставить мат сопернику и т.д. Ребенок уже в состоянии вспоминать свои прошлые партии и результат, сравнивать и делать выводы.

Помимо тренировки памяти, шахматы благотворно влияют на умение удерживать внимание. Внимание – это направленность психики (сознания) на определенные объекты, имеющие для личности устойчивую или ситуативную значимость, сосредоточение психики (сознания), предполагающее повышенный уровень сенсорной, интеллектуальной или двигательной активности. [1, с. 58]

Играя в шахматы, побеждает, как правило, более внимательный игрок, тот, кто лучше видит доску и фигуры и тот, кто внимательно следит за передвижением вражеских фигур. Постоянно играя в шахматы, ребенок учится внимательно следить за действиями на доске и долгое время удерживать внимание на одном объекте.

На доске одновременно находится 32 фигуры. По 16 фигур от каждого игрока. Ребенок в процессе игры учится сначала за своими фигурами, а это уже немалое количество, а впоследствии также и за фигурами соперника. Способность следить и просматривать одновременно 32 фигуры очень быстро тренирует способность удерживать в поле зрения большое количество предметов, а также удерживать внимание на длительное время.

Ученые утверждают, что шахматы развивают логическое мышление. Так О.К.Тихомиров [2, с. 10] в своей “Психологии мышления” определяет логическое мышление как “рассуждающее, теоретическое мышление”, “характеризующееся использованием понятий, логических конструкций, существующих функционирующих на базе языка, языковых средств”. Его же он называет аналитическим мышлением, которое развернуто во времени, имеет четко выраженные этапы, в значительной степени представлено в сознании самого мыслящего человека.

Играя в шахматы, любой ребенок учится размышлять в уме. Прежде чем сделать ход, необходимо смоделировать ситуацию в уме, представить, что будет после этого хода или другого, сравнить эти ситуации и сделать выбор в пользу более выгодного хода.

Также ребенок учится прослеживать логическую цепочку своих действий (ходов) и последствия этих действий (результат партии).

Игра в шахматы, помимо всего перечисленного, развивает у ребенка чувство ответственности.

Ответственность — это та форма контроля над деятельностью человека, которую он осуществляет сам согласно принятым им нормам и правилам поведения. Общество принуждает человека быть ответственным за последствия принимаемых им решений. [3, с. 115 ]

В игре в шахматы ребенок быстро понимает, что от его действий зависит исход партии. Хороший ход приведет к победе, плохой же к поражению. И ребенок осознает, что только его действия на доске решают исход борьбы.

Итак, шахматы положительно влияют на многие личностные качества ребенка. Благодаря этой игре дети тренируют память, терпение, усидчивость и настойчивость в достижении поставленной цели, вырабатывают в себе работоспособность, умение решать логические задачи в условиях дефицита времени. Находчивость, изобретательность, высокий интеллектуальный уровень развития, внимательность, целеустремленность – далеко не полный перечень того, что несет в себе игра за шахматной доской.

Еще Сухомлинский в своей работе "Сердце отдаю детям" писал: "Игра в шахматы должна войти в жизнь начальной школы как один из элементов умственной культуры" [4, с. 56].

Исходя из вышеперечисленного, следует, что для интеллектуального развития детей дошкольного и начального школьного возраста, полезно повести в шахматные клубы системы дополнительного образования.

#### Список использованной литературы:

1.100 экзаменационных ответов по психологии. Столяренко Л.Д., Самыгин С.И. Ростов-на-Дону: МарТ, 2001 - 256 с.

2.Тихомиров О. К. Психология мышления: Учебное пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. — 272 с.

3. Практическая психология. Учебник.Под редакцией д-ра психол. наук, проф.,акад. БПА М. К. Тутушкиной,4-е издание, переработанное, дополненное Санкт-Петербург.Издательство «Дидактика Плюс». 2001.

4.В.А.Сухомлинский. Сердце отдаю детям. Издательство "Радянська школа", 1985.

© С.Ю.Кандрашина,Л.И.Савва, 2015

**О.Е. Коратаева**,  
студент 4 курса историко-филологического факультета  
**Д.Л. Морозов**,  
к.пед.н., доцент кафедры иностранных языков  
**М.А. Широкова**,  
студент 4 курса историко-филологического факультета  
Нижегородский государственный университет  
им Н.И. Лобачевского (Арзамасский филиал)  
г. Арзамас, Российская Федерация

## **ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РЕФЕРИРОВАНИЮ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ**

Почти каждый из нас в своей жизни выполнял хоть раз реферат по той или иной теме. Но многие сталкивались с трудностями его написания. Данная статья посвящена тому, как надо составлять реферат на изучаемом в школе иностранном языке (на примере немецкого языка).

Сейчас во многих школах, особенно в старших классах, написание реферата по тому или иному изучаемому предмету является обязательным. Это считается первым шагом школьника в науку. Работа на немецком языке представляет для старшеклассников повышенную трудность, потому что изложить мысль нужно правильно, без грамматических и лексических ошибок. Также нужно уметь владеть иностранным языком в достаточной степени.

Реферат – это доклад по определенной теме, в котором собрана вся информация из одного или нескольких источников. В основном реферат – это изложение содержания научной работы, статьи и т.д. [5].

Процесс реферирования иноязычного текста рассматривается методистами, в частности А.А. Вейзе, как: 1) как сложный вид речевой деятельности, заключающийся в ознакомлении с текстом, извлечении из него основного содержания или заданной информации с целью письменного изложения; 2) вид обработки текста, создание вторичного текста (реферата) на основе свертывания и сжатия смысловых структур первичного текста [1].

О.И. Цыбина отмечает, что «концептуально методика обучения реферированию ... основывается на идее сжатия / компрессии текста на смысловом и структурном уровнях с учетом умения использовать опоры и ориентиры, которые выделяются исходя из характеристик текста, соответствующих стратегий чтения и приемов реферативного изложения» [4, с. 161].

В качестве задач обучения иноязычному реферированию О.И. Цыбина называет формирование следующих умений: 1) извлекать из текста информацию; 2) выделять главную и второстепенную информацию; 3) сжимать (свертывать) текст на смысловом и на структурном уровнях; 4) оформлять извлеченную информации в виде вторичных текстов (рефератов) в соответствии с требованиями к данному виду работы [4, с. 161-162].

Нельзя забывать, что в процессе обучения письменному реферативному изложению иноязычных текстов у учащихся формируется лингвистическая компетенция. Ученики овладевают лексико-грамматическими, структурно-композиционными средствами и процессами порождения и распознавания речи (речевыми умениями иноязычного чтения и письма).

Реферат является средством передачи информации прочитанного текста в сокращённом виде. Он может исключать или не исключать при этом личностную позицию читателя и выражение читателем критического отношения к содержанию воспринятой информации в зависимости от типа и вида реферата.

Реферат должен передавать основную мысль, заложенную в теме, раскрывать поставленные проблемы, передавать материал в обобщенном виде. Для этого требуется активная когнитивная деятельность со стороны учащихся.

Существуют различные классификации рефератов.

Например, рефераты, составленные в зависимости от количества источников. Первый тип – монографический, который пишется с использованием одного источника. Второй тип – сводный, для написания которого использовалось несколько источников, имеющих одну определенную тему. Третий тип – обзорный. Здесь ученик должен изложить результат нескольких проработанных и изученных источников.

Есть и другая классификация. Продуктивные и репродуктивные. Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Продуктивный содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника [5].

Целесообразно объяснить старшеклассникам, что, не смотря на существование различных классификаций составления реферирования, реферату присуще постоянство структуры:

- 1) заголовочная часть (выходные данные, формулировка темы), т.е. вводная часть;
- 2) собственно реферативная часть, включающая изложение основных положений текста-первоисточника, где дается общая характеристика, обосновываются проблемы, тема;
- 3) анализ, изложение результатов и выводов автора;
- 4) заключительная часть (возможен краткий комментарий, в котором референт выражает свое отношение к проблемам, затронутым в первоисточнике, к позиции автора по этим вопросам и их оценка).

На наш взгляд, при обучении реферированию учащихся старших классов необходимо строго отбирать языковой материал, ориентированный на лингвистическую подготовку и позволяющий знакомить их с реалиями социокультурной жизни страны изучаемого языка. К таким материалам относятся аутентичные тексты для чтения, заимствованные из жизни носителей языка и содержащие достоверную лингвострановедческую значимую информацию.

Данный критерий аутентичности подразумевает подлинность, достоверность и реалистичность текстовых материалов. Учёными подчёркивается ценностная значимость таких текстов, так как в их содержании заключаются подлинные сведения и факты из всех жизненных сфер общества. Следуя этому критерию, в обучение рекомендуется включать неадаптированные, оригинальные тексты, соответствующие программному материалу, языковому уровню и возрастным особенностям учеников старшего звена.

Для написания реферата нужно выбирать источники информации подходящие по темам Программы.

Для того, чтобы написать качественный реферат, ученик должен уметь анализировать и синтезировать материал, знать основные требования, предъявляемые к рефератам. Это тоже необходимо объяснить учащимся.

Трудность реферирования иностранного текста заключается в том, что референт должен не только передать то, о чем написана работа, но и основную мысль, идеи, предложения, результаты.

С методической точки зрения процесс работы над текстом первоисточника необходимо спланировать в нескольких этапах:

1. Ознакомительное чтение (Orientierendes Lesen). На этом этапе учащийся просматривает заглавие, введение, оглавление, выводы, резюме. Затем он читает текст, определяет научно-практическую значимость и информационную новизну источника. После этого он осуществляет отбор различных источников, помогающих в нахождении материала для самостоятельного реферата. Это могут быть словари, энциклопедии, справочная и специальная литература с целью анализа источников информации.

2. Изучающее чтение текста (kursorisches Lesen oder totales Lesen). Обучающийся в данном случае не делает полного письменного перевода текста. Мысленное декодирование иноязычного текста происходит под влиянием установки на реферативный анализ. На этом этапе следует давать задания на построение новых высказываний на русском языке и запись некоторых фрагментов перевода, сравнение первоисточника с готовым рефератом, если нужно введение изменений.

3. Оформление реферата в соответствии с требованиями к данному виду работ.

Для эффективного обучения старшеклассников реферированию иноязычных текстов можно рекомендовать следующие методические задания и упражнения для приобретения реферативных навыков и умений.

- Выделите основное содержание текста и сформулируйте его на немецком и русском языке.

- Составьте логический план текста.

- Выделите ключевые элементы содержания текста и обозначьте их набором ключевых слов, словосочетаний.

- Перегруппируйте ключевые фрагменты.

- Обобщите абзац в одно предложение.

- Определите структуру тематического содержания и сформулируйте на русском и немецком языке.

- Сделайте выписки, комментарии и заметки для создания вторичного текста.

- Сделайте сокращенный перевод текста.

- Определите количество фактов, излагаемых в тексте.

- Опустите все повторы.

- Используйте сложные слова (словосочетания) вместо объемных описаний и придаточных предложений.

- Переформулируйте и перекодировать содержание первоисточника в разные формы вторичных текстов с использованием лексического и грамматического перефразирования.

- Определите структуру тематического содержания (тему, подтему и т.д.) и сформулируйте их на русском и немецком языке.

Старшеклассникам, на наш взгляд следует предложить также план-схему реферирования немецкого текста с использованием набора речевых клише:

1. Der zureferierende Text ist ... genannt. – Реферлируемый текст называется ...

2. Dieser Text ist «...» vom ... entnommen. – Текст взят из «...».

3. Der Verfasser dieses Textes ist ... (nicht benannt). – Автор текста ... (не назван).

4. Im Text ist die Rede von ... – В тексте речь идет о ...

5. Der Autor analysiert ...

(1), vergleicht ...

(2), beurteilt ...

- (3), untersucht ...
- (4), unterstreicht ...
- (5), hebt ... hervor
- (6), geht auf die Frage ... ein
- (7), geht von ... aus
- (8), schätzt ... ein
- (9), wendet sich der Problem der Frage/dem Problem ... zu
- (10), äussert sich über ...
- (11), charakterisiert ...
- (12). – Автор анализирует ...

- (1), сравнивает ...
- (2), судит, обсуждает ...
- (3), исследует ...
- (4), подчеркивает ...
- (5), подчеркивает / отмечает ...
- (6), останавливается на вопросе ...
- (7), исходит из ...
- (8), оценивает ...
- (9), обращается к вопросу/проблеме ...
- (10), высказывается о ...
- (11), характеризует ...
- (12).

6. Der Verfasser stützt sich dabei auf ... – Автор опирается при этом на ...

7. Aus dem Text gewinnen wir Erkenntnis darüber, dass ... – Из текста мы узнаем, что ...

8. Der Verfasser stellt fest, dass ... – Автор утверждает, что ...

9. Der Verfasser bemerkt dazu, dass ... – Автор замечает к тому же, что ...

10. Der Verfasser macht Ausführungen darüber, dass ... – Автор размышляет о том, что ...

11. Der Verfasser macht (zieht) Schlussfolgerung darüber, dass ... – Автор делает вывод о том, что ... / Der Autor gelangt zum Ergebnis (Schluss), dass ... – Автор приходит к выводу, что ... / Der Verfasser leitet Schlussfolgerungen aus ... für ... ab. – Автор делает заключение из для ...

12. Die wesentlichen Ergebnisse lassen sich in folgenden Thesen zusammenfassen. – Существенные результаты можно объединить (резюмировать) в следующих тезисах.

13. Zum Schluss möchte ich sagen, dass der von mir gelesene Artikel sehr informationsreich und interessant ist. – В заключение я хотел бы сказать, что прочитанная мной статья очень информативна и интересна.

14. Ich habe viel Neues über ... erfahren. – Я много узнал нового о ... [2].

Следуя этим рекомендациям, старшеклассники смогут самостоятельно производить поиск важной и значимой информации, адекватно осуществлять обработку различных источников, компрессировать текстовый материал, оформлять реферат средствами иностранного языка. Такие умения, несомненно, очень важны и необходимы для дальнейшей учебной и профессионально-деловой деятельности.

### Список использованной литературы:

1. Вейзе А.А. Чтение, реферирование и аннотирование иностранного текста: Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1985. – 127 с.

2. Морозов Д.Л. Deutsche Phonetik und Schreiben: Немецкая фонетика и правила написания немецких писем: Учебно-методические материалы для студентов 1-2 курсов неязыкового вуза. Арзамас: АГПИ, 2011 – 86 с.

3. Фролова Н.А. Реферирование и аннотирование текстов по специальности (На материале немецкого языка): Учеб. пособие / ВолгГТУ, Волгоград, 2006 – 83 с.

4. Цыбина О.И. Обучение реферированию и аннотированию иноязычной литературы в неязыковом вузе: Дис. . канд. пед. наук. М., 2000. – 190 с.

5. [http:// ru.wikipedia.org/wiki/Реферат](http://ru.wikipedia.org/wiki/Реферат)

© О.Е. Коратаева, Д.Л. Морозов, М.А. Широкова, 2015

УДК 37

**И.М. Мусина**, Студент 1 курса

Инженерный факультет

Башкирский государственный университет

Г. Уфа, Российская Федерация

## РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В БАШКИРИИ В XX ВЕКЕ

Еще в конце XIX в. в Башкирии сложилась развитая сеть русско-«инородческих» школ, приближавшихся в дооктябрьский период к типу национальных. Это были государственные смешанные русско-национальные школы. Дальнейшее развитие получили новометодные мектебы и медресе, представляющие сеть национальных учебных заведений. Сформировался отряд светских профессиональных педагогов из нерусских народов края, внесших заметный вклад в приобщение широкого круга населения к действительным знаниям, в развитие национальных культур и мировоззрений.

С XX в. образование в школах прошло большой путь. За эти многие годы школы добились многого, и самое главное: общий уровень образования стал выше. В России открылся целый ряд образовательных учреждений начального среднего и высшего профессионального образования, успешно решен вопрос о подготовке педагогических кадров, образование сделалось доступным для всех категорий населения [1, с. 284].

4 октября 1909 г. был открыт Уфимский учительский институт – первое высшее учебное заведение. Количество преподавателей составило 9, а количество обучаемых – 75 человек [10, с. 54].

Всебашкирская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности в 1921 г. приняла постановление «О принудительном привлечении всего грамотного населения к обучению неграмотных». Были открыты ликбезпункты на башкирском, татарском, чувашском языках, в которых в течение 1922/23-1927/28 уч. гг. были обучены грамоте 173 тыс. человек. Полностью ликвидировать неграмотность удалось к середине 60-х годов XX в.

В конце 20-х годов башкирская и татарская письменность с арабского языка были переведены на латинскую графику – «яналиф». В 30-х годах от внедрения латинской графики отказались. По Указу Президиума ВС БАССР от 23 ноября 1939 г. башкирская письменность переведена с латиницы на кириллицу. В 1940-1942 гг. в школах вводилось обучение по новому алфавиту.

В 1940-е годы началось введение обязательного 7-летнего обучения в городах с включением уроков труда. Обучение велось на башкирском, русском, татарском, чувашском, марийском и удмуртском языках.

В годы Великой Отечественной войны в БАССР в тяжелых условиях работали общеобразовательные школы, 58 училищ и техникумов, где обучалось 16 тыс. человек. В Башкирии продолжали работу эвакуированные из западных районов страны вузы [11, с. 137-140]. В Уфе работали 1-й Московский Ордена Ленина медицинский институт [4, с. 26-31], Рыбинский авиационный институт, на базе которого был создан Уфимский авиационный институт им. Орджоникидзе [8, с. 15], Московский нефтяной институт им. И.Н. Губкина [9, с. 36-42]. В Стерлитамаке – Московский библиотечный институт. В Бирске – Орловский педагогический институт [7, с. 153].

В 1960-е г. БАССР было 7 вузов. Число студентов составила 16,77 тыс. человек. Постановлением Совета Министров СССР от 20 июля 1957 г. Уфимский педагогический институт был преобразован в Башкирский государственный университет. Открылись новые вузы: в 1967 г. – Башкирский государственный педагогический институт (БГПИ) [5, с. 77-80], в 1968 г. – Уфимский государственный институт искусств [3, с. 30-36; 6, с. 63-65].

С 90-х годов в РБ была принята республиканская программа возрождения национальной школы. Открылись 2 военных вуза – Уфимская высшая школа МВД РФ (1987), Уфимское высшее военное авиационное училище летчиков (1983), 4 вуза преобразованы в университеты: Уфимский государственный авиационный технический университет (1992) и Нефтяной технический университет (1993), Башкирский государственный аграрный университет (1993) и медицинский университет (1995). С 1994 г. УфМТИ функционирует, как самостоятельный Уфимский технологический институт сервиса. В 1991 г. создана Башкирская академия государственной службы и управления [2, с. 147].

Таким образом, за XX в. образование в Башкортостане прошло этапы создания, становления, развития и многочисленных преобразований. В Башкортостане, как в крае, многонациональном, сложилась и продолжила развитие сеть многообразных в этническом плане начальных школ. Организованные, как русско-«инородческие» школы, по мере пробуждения национального самосознания нерусских народов, некоторой демократизации общества и государственного признания гражданских норм, как то свободы слова, вероисповедания, равенства языков, они приобретают черты школ национальных. Родной язык, первоначально используемый лишь, как средство изучения русского языка, стал занимать в школьных нормативных актах значение равноправного общеобразовательного предмета. Некоторое внимание уделяется в программах нерусских школ изучению быта, культуры соответствующих народов, в целом краеведению. С этой целью стали организовываться школьные музеи. Но в силу неподготовленности национальных педагогических кадров во многих школах обучение продолжалось либо на татарском, либо на русском языках.

### **Список использованной литературы:**

1. Аминов Т.М. История профессионального образования в Башкирии. Начало XVII века до 1917 года. М.: Наука, 2006. 346 с.
2. Ергин Ю.В. У истоков университетского образования. Очерки о предьстории Башкирского государственного университета. Уфа: РИО БашГУ, 2004.
3. Хадимуллин Р.Р., Удалова Е.А., Хадимуллина Э.Д. Уфимская государственная академия искусств им. З. Исмагилова – кузница кадров в области музыкального, театрального и изобразительного искусства: экскурс в историю // Всеобщая история. 2014. № 4. С. 30-36.
4. Хадимуллин Р.Р., Удалова Е.А., Хадимуллина Э.Д., Ахмадуллин М.Л. Вклад ученых-медиков Республики Башкортостан в победу в Великой Отечественной войне // История науки и техники. 2014. № 12. С. 26-31.

5. Хадимуллин Р.Р., Хадимуллина Э.Д. Об открытии Башкирского государственного педагогического университета имени М. Акмуллы // История науки и техники. 2013. № 7. С. 77-80.

6. Хадимуллина Э.Д. История создания Уфимской государственной академии искусств имени Загира Исмагилова // История науки и техники (Уфа). 2011. № 3. С. 63-65.

7. Хадимуллина Э.Д. Развитие высшего образования в Башкирской АССР в годы Советской власти (1917-1985 гг.) // диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук / Башкирский государственный университет. Уфа, 2012.

8. Хадимуллина Э.Д. Развитие высшего образования в Башкирской АССР в годы Советской власти // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук / Башкирский государственный университет. Уфа, 2012.

9. Хадимуллина Э.Д., Удалова Е.А., Хадимуллин Р.Р., Мазитов Р.М. Зарождение высшего технического образования в Республике Башкортостан // История науки и техники. 2014. № 12. С. 36-42.

10. Хадимуллина Э.Д., Хадимуллин Р.Р. История становления и развития высшего образования в Башкирии в 1917-1985 гг. Уфа: РИЦ УГНТУ, 2014. 172 с.

11. Хуснудинова Э.Д. Высшая школа Башкирии в годы Великой Отечественной войны // История науки и техники. 2010. № 6. С. 137-140.

© И.М. Мусина, 2015

УДК 378

**Мария С. Пак,**

профессор кафедры химического и экологического образования  
ФГБОУ ВПО РФ «РГПУ имени А. И. Герцена»,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ В «ЗАВЕТНЫХ МЫСЛЯХ» Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА**

Указ № 426 от 12 июня 2014 года "О проведении в Российской Федерации года литературы» в 2015 году был подписан президентом России В. В. Путиным в целях привлечения внимания общества к *литературе и чтению*.

В официальном логотипе Года литературы нет профиля гениального энциклопедиста Д.И. Менделеева (1834-1907), оставившего богатейшее *литературное наследие* с *уникальным содержанием*, включающее, в числе других его фундаментальных трудов, «Заветные мысли».

Появляется желание снова изучить книгу Д.И. Менделеева «Заветные мысли» [1], которая отличается высочайшим уровнем *научного предвидения* социально-экономических, культурно-образовательных и других *перспектив развития* России.

Книга Д.И. Менделеева «Заветные мысли», написанная 110 лет тому назад, поражает читателя не только глубиной понимания автором процессов (*геополитических, социально-экономических, сельскохозяйственных, научно-технических, просвещенческих* и других), но и удивительной *научной прозорливостью*, своими *практико-ориентированными и патриотическими* заветными мыслями.

В *структуре* этой замечательной книги: Предисловие; Глава I - Вступление; Глава II - *Народонаселение*; Глава III - *Внешняя торговля*; Глава IV - *Фабрики и заводы*; Глава V - *По поводу японской войны*; Глава VI - *Об образовании, преимущественно высшем*; Глава

VII - *О подготовке учителей и профессоров*; Глава VIII – *Промышленность*; Глава IX - *Желательное для блага России устройство правительства*; Послесловие; Приложение; Мировоззрение.

Научная мысль, по суждению гениального энциклопедиста, проникает в актуальные сферы жизнедеятельности человека на определенном этапе своего развития. Возникают вопросы: когда и как? Ответы на эти вопросы мы находим в Предисловии «Заветных мыслей» [1, с. 2-3]: *«Всегда мне нравился и верным казался чисто русский совет Тютчева:*

*Молчи, скрывайся и тай  
И чувства и мечты свои,  
Пускай в душевной глубине  
И всходят, и зайдут оне,  
Как звезды ясные в ночи;  
Любуйся ими и молчи.*

*Но когда кончается седьмой десяток лет, когда мечтательность молодости и казавшаяся определенной решимость зрелых годов переварились в котле жизненного опыта, когда слышишь кругом или только нерешительный шепот, или открытый призыв к мистическому, личному успокоению, от которого будят лишь гибельные потрясения, и когда в сознании выступает неизбежная необходимость и полная естественность прошлых и предстоящих постепенных, но решительных перемен, тогда стараешься забыть, что мысль изреченная есть ложь, тогда накопившее рвется наружу, боишься согрешить замалчиванием, и требуется писать «Заветные мысли». Успею ль и сумею ль только их выразить? Однако педагогический опыт не позволяет мне излагать их, так сказать, с конца, т. е. с выводов практического свойства, и запрещает теоретически их оголять, т. е. лишать искусственной одежды действительностью, под которой скрыты тело и кости вместе с силою и духом тех образов и форм, которые видны моему угасающему взгляду..., я надеюсь постепенно, и мало-помалу передать совокупность взаимных связей своих «Заветных мыслей», так сказать, в самостоятельных этюдах и эскизах, написанных или с натуры, или под ее живым впечатлением».*

Только у Дмитрия Ивановича Менделеева находим такую уникальную структуру книги, где 1-ая глава «Вступление» [1, с. 5-33] посвящается сельскому хозяйству. В чем «мотив» такого приоритета? Ответ в ключевом предложении главы: *«Значение сельского хозяйства для развития современного народного благосостояния и отношение его к другим видам промышленности».*

Аспекты образования (преимущественно, высшего) раскрываются Д.И. Менделеевым с удивительной широтой и глубиной в главе 6 [1, с. 222-275]: *Взаимная связь правительственного, промышленного и просветительного строев. Личное и общественное, или индивидуальное и социальное. Социализм и периоды истории. Возраст, предметы и учителя средних учебных заведений. Их специализация и сочетание в них абстракта с конкретом. Доступность их для всех имеющих подготовку не исключает необходимости как надзора и руководства за успешностью занятий, так и различий в аттестации. Влияние отдельных профессоров, их общего Совета, товарищей и практических занятий. Способы испытания. Число слушателей и занимающихся. Число предметов и специальностей. Аттестация. Стипендии и другие виды пособий слушателям.*

В Послесловии [1, с. 406] Д.И. Менделеев выражает *«заветнейшую мысль о нераздельности и сочетанности таких отдельных граней познания, каковы: вещество, сила и дух; инстинкт, разум и воля; свобода, труд и долг. Последний должно признать по отношению к семье, родине и человечеству, а высшее сознание всего этого - выраженным*

*в религии, искусстве и науке. Выкиньте одно из каждой троицы - будет лишь анализ без полного синтеза, получится неустойчивая и слащавая шаткость, а в образовавшуюся пустоту того гляди проникнет отчаяние либо ворвется какой-то вздор, не выдерживающий первичной критики».*

Наука может успешно решать современные проблемы, если использует интеграцию важнейших *граней познания*, «триад» Д.И. Менделеева.

#### **Использованная литература:**

*1. Менделеев Д. И.* Заветные мысли: Полное издание (впервые после 1905 года). — М.: Мысль, 1995. — 413 с.

© Мария С. Пак, 2015

**УДК 389.8**

**Д.Ю. Попов**, аспирант кафедры педагогики  
ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный университет им. Г.И. Носова»

### **ПРОГРАМНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОСТАВА К РАБОТЕ С ДЕТЬМИ В ЛЕТНИХ ЗАГОРОДНЫХ КОМПЛЕКСАХ**

В последнее время во многих педагогических исследованиях уделяется предметное внимание кругу вопросов, связанных с организацией социально развивающей и творческой работы в детских и молодежных организациях, патриотических и художественно-творческих объединениях детей и подростков, а также в летних и круглогодичных лагерях отдыха и социального воспитания детей и подростков. В этом направлении педагогических исследований отдельного внимания заслуживают работы таких исследователей как В. П. Бедерханова, Е. Б. Евладова, А.В. Золотарева, Машарова Т.В. и другие.

Одной из актуальных и не во всех аспектах достаточно изученной проблемой организации воспитательной социально развивающей работы с подростками является создание условий для их социальной и индивидуальной активности при решении ими задач общественно-политического и творческого характера. В этом плане необходимо проанализировать возможности реализации программно-целевого подхода к организации воспитания детей в образовательно-оздоровительных учреждениях.

Нами была разработана и предложена программа «Вожатый – старт в профессию», которая ставит своей целью подготовить студентов педагогических вузов к летнему сезону. Для реализации создан модуль программы по подготовке вожатского состава, который позволяет обмениваться опытом, быть в курсе новейших разработок в педагогическом творчестве, а также совершенствовать свои методы работы.

Программа подготовки педагогического состава к летнему сезону состоит из трёх частей:

1) теоретический: 92-х часовой курс обучения начинающих вожатых, программа которого раскрыта в данном документе, обучение всем видам творческой деятельности вожатого и основам вожатского мастерства.

2) практический: работа студентов в классах по наиболее распространённым направлениям подготовки.

3) фестиваль вожатского мастерства, который будет являться итоговым отчётом готовности вожатых по к летнему сезону.

**Видами и формами обучения могут являться** лекции, лекции-диалоги, теоретические и практические семинары, педагогические мастерские, дискуссии, тренинги, консультации, моделирование проблемных ситуаций, вожатский фестиваль.

**Форма итогового контроля реализуется** собеседованием, решением педагогических ситуаций и защитой единичных и совместных проектов, участием в вожатском концерте.

**Целью данного курса является** подготовка педагогов для работы по организации культурно - досуговой деятельности в детских лагерях летнего оздоровительного сезона.

Программа включает в себя такие основные разделы:

1. Подготовка вожатого к работе в летнем лагере;
2. Логика развития смены;
3. Организация отрядного дела;
4. Организация обще - лагерного мероприятия;
5. Аналитическая деятельность вожатого;
6. Оформительский практикум;
7. Фото и видео отчётность вожатого.

Переход к гуманистически ориентированной практике организации культурно – досуговой деятельности детей в летних загородных оздоровительных комплексах делает необходимым пересмотр традиционного понимания цели воспитания, выработку новых подходов к отбору его содержания, преобразования в технологии воспитания, утверждение гуманистических, по своему характеру и стилю, отношений между участниками педагогического процесса в летних загородных оздоровительных комплексах. Реализация лично - ориентированного подхода к воспитанию предполагает морально-психологическое и педагогическое перевооружение будущих воспитателей, формирование в их сознании новых педагогических установок, ориентиров, ценностей и, в целом, обновление педагогического мировоззрения.

Таким образом, целевая программа выступает в качестве действенного технологического проекта, определяющего стратегию и тактику организации подготовки вожатых, направленной на решение сложных актуальных задач, адекватных педагогической ситуации оздоровительно-образовательного учреждения.

### **Список используемой литературы**

1. Бедерханова В.П. Становление лично ориентированной позиции педагога: Монография. Краснодар, 2001. - 220 с.

2. Е.Б. Евладова, Л.Г. Логинова организация дополнительного образования детей: Практикум: Учеб.пос. для студ. учрежд. Сред. Проф. образования. М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2003. – 192с.

3.Золотарева А.В. Интегративно-вариативный подход к управлению учреждением дополнительного образования детей: Монография. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2006. – 340 с.

© Д. Ю. Попов, 2015

## **ИГРА КАК ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ БУРЯТСКОМУ ЯЗЫКУ**

В современных условиях развития общества двуязычие становится обязательным компонентом обучения не только в школе, но и в ДОУ. Ранее обучение второму языку создает прекрасные возможности для того, чтобы вызвать интерес к языковому и культурному многообразию Республики Бурятия и России, уважение к языку и культуре другого народа, способствует развитию социально-коммуникативной компетентности.

В преподавании бурятского языка мы реализуем один из основных принципов государственной политики в сфере образования (ФЗ «Об образовании в РФ», ст.3) – единство образовательного пространства на территории РФ, защита и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов РФ в условиях многонационального государства [3, с. 6-7].

Как подчеркивает Лопсонова З.Б., дошкольный возраст является своеобразным сенсорным периодом, когда ребенок приобретает основы личностной культуры, соизмеримой с общечеловеческими духовными ценностями. Через обычаи, традиции, устную педагогическую мудрость народа он начинает усваивать правила нравственного поведения, различать основные этические понятия [1, с. 3].

Язык – основное средство приобщения к национальной культуре, источник народной мудрости. Обучение детей бурятскому языку в детском саду – одна из самых сложных методических задач. Но сейчас стало интереснее преподавать бурятский язык и русскоязычным детям дошкольного возраста. Если раньше в преподавании языков доминировали академичность, теория, то сейчас идет обращение к практике.

Игра, определяется в Советском энциклопедическом словаре, как вид деятельности, мотив которой заключается не в ее результатах, а в самом процессе. Она имеет важное значение в воспитании, обучении и развитии детей, как средство психологической подготовки к будущим жизненным ситуациям [2, с. 475].

Игра – естественная форма детского существования. И самый прямой путь к достижению взаимопонимания с ребенком лежит через игровое действие. Игра с детьми требует от учителя высокого профессионализма, пробуждения многих способностей и талантов. Поэтому, на занятиях бурятского языка для изучения языка, закрепления знаний и умений используются различные игры.

В работе используем разные классы игр (по классификации С.Л. Новоселовой). 1-класс игр – игры, возникающие по инициативе самих детей:

а) Игры-экспериментирования: с природными объектами; общение с людьми; со специальными игрушками для экспериментирования; б) Сюжетно-самодетельные игры: сюжетно-отобразительные; сюжетно-ролевые; режиссерские; театрализованные. 2-класс игр – игры, связанные с исходной инициативой взрослого: а) Обучающие игры: автодидактические; сюжетно-дидактические; подвижные; музыкальные; учебно-предметные дидактические; б) Досуговые: интеллектуальные; забавы; развлечения; театральные; празднично-карнавальные; компьютерные [4].

В педагогическом процессе особое внимание уделяем **3-классу игр** – игры народные, идущие от исторических традиций этноса: а) Обрядовые игры: культовые; семейные; сезонные. б) Тренинговые игры: интеллектуальные; сенсомоторные; в) Досуговые: игрища; тихие; забавляющие, развлекающие.

Приведем некоторые примеры. В проекте «Үнгэ» («Цвет») использую дидактические игры: «Хулганада туһалая», «Хубсаһаа угаая», «Ямар Үнгэгэйб?» «Волшебный круг» цветные прищепки, цветные пробки, цветные очки, байкальские камушки, полимерную глину, пазлы, сделанные своими руками, маленькие куклы, для которых сшили разноцветные платья, в «гаражи» поставили разноцветные миниатюрные машины. Результат этих дидактических игр – дети четко знают 11 цветов на бурятском языке, составляют предложения, пиктограммы.

Для развития речи и понятийного аппарата вводим в игру персонажи (куклу Будамшу, Эржэну, игрушку), которые помогают диалоговому общению. Дети с удовольствием вступают в беседу, знакомятся с новыми персонажами, отгадывают загадки, описывают предметы, которые куклы предлагают рассмотреть.

Большое место в моей работе имеет использование инновационных педтехнологий: здоровьесберегающие: пальчиковые игры (знакомят малыша с новыми словами и понятиями, развивают чувство ритма, интонационную выразительность речи; формируют первые математические представления: учат считать, усваивать временные и пространственные отношения, стимулирует его речевое интеллектуальное развитие), дыхательная гимнастика, физминутки, психологические этюды, сказкотерапия; метод проектов («Табан хургадай наадан», «Иволга – моя малая родина», «Морин хур – бурятский национальный инструмент», «Что в имени твоём?»); моделирование, развивающее обучение, игровые технологии. Для проведения этих игр закупила контейнеры, которые заполнила разными крупами, байкальским песком, пуговицами, косточками – шагай, с детьми и родителями сделали бусы, собрали цветные пробки от бутылок, прищепки. Перевела пальчиковые игры с русского языка на бурятский, написала проект «Табан хургадай наадан», брошюры «Теневой театр –hҮҮдэрэй театр», пособие на закрепление счета до 10.

На своих занятиях по обучению бурятского языка предлагаю детям среднего возраста игрушки, атрибуты, для разыгрывания потешек «Табан хурган» «Энэ хурган – Үбгэн аба...». «Хурган, хурган хаана байгааш?» и др., добиваюсь того, чтобы дети передавали настроение, меняли мимику. Провожу индивидуальную работу с детьми, поощряю желание играть небольшие роли. С детьми старших групп инсценируем небольшие сказки («Теремок», «Кто что любит», «Красная шапочка» и др.). При этом большое внимание уделяю речи ребенка, правильному произношению слов, построению фраз, стараясь обогатить речь. Вместе сочиняем предложения на бурятском языке, используя пиктограммы, которые помогают детям быстрее усвоить лексические темы, стихи, маленькие истории, сказки, поддерживаю коллективное придумывание диалогов.

Для малышей, проводим бурятские народные игры, как «Бээлэй тууха», «Шоно ба хургад», «Шагай наадан» и др. А также мы поем песенки, водим хороводы-эхор. В современной педагогической теории и практике игра является ведущим видом деятельности дошкольника. Ведущее положение игры определяется не количеством времени, которое ребенок ей посвящает, а тем, что: она удовлетворяет его основные потребности; в недрах игры зарождаются и развиваются другие виды деятельности; игра наиболее способствует психическому развитию ребенка, а соответственно формирует ключевые компетентности дошкольника.

### Список использованной литературы:

1. Лопсонова З.Б., Малунова Г.С. Приобщение дошкольников к традициям народной культуры бурят: Методическое пособие. – Улан-Удэ: Изд-во «Бэлиг», 2006. – с. 3;
2. Советский энциклопедический словарь / Гл.-ред. А.М. Прохоров. 4-е изд.-М.: Сов. Энциклопедия, 1988. – с. 475;
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» – Москва : Проспект, 2015. – с.6-7;
4. Электронный ресурс: <http://igrashkolaslnovoselovoy.ru>

© Д.Н. Раднаева, 2015

УДК 378.147

**М.Н. Салихова**, ст. преподаватель

Инженерный факультет

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург, Российская Федерация

**И.П. Гальчак**, ст. преподаватель, магистр

Инженерный факультет

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург, Российская Федерация

**В. В. Вольнкин**, канд. техн. наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

г. Екатеринбург, Российская Федерация

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

### Аннотация

В статье даны характеристики активных и интерактивных методов обучения, определена их значимость в высших учебных заведениях. На примере метода проектов показано формирование ключевых компетенций при изучении дисциплин специально-профессионального цикла.

### Ключевые слова

Компетенции, активные методы обучения, интерактивные методы обучения, метод проектов.

Федеральные государственные образовательные стандарты среднего и высшего профессионального образования направлены на овладение обучающимися знаниями в комплексе, в связи с этим в основе проектирования методов обучения должна быть положена технология формирования соответствующих профессиональных и общекультурных компетенций. Компетенция — «способность делать что-либо хорошо или эффективно», «способность выполнять особые трудовые функции» [1, с. 12].

В современных условиях учебная деятельность в ВУЗе должна носить исследовательский и практико-ориентированный характер, а это возможно только при условии включения в учебный процесс образовательных модулей и дисциплин, направленных на их формирование, использование в образовательном процессе педагогических технологий, способствующих их формированию.

Необходимым условием компетентностного подхода в образовании является создание условий, при которых студент становится участником какой-либо деятельности – исследование и проектирование, а это возможно, если педагог в своей деятельности применяет активные и интерактивные формы проведения занятий.

В учебном процессе преподаватель и студенты взаимодействуют друг с другом и становятся активными участниками процесса обучения. Активные методы обучения строятся на творческом сотрудничестве и общении между преподавателем и обучаемыми на равных [3]. (рис 1).

В настоящее время во всех высших учебных заведениях широко используются следующие методы активного обучения: проблемный, диалоговый, игровой, исследовательский, модульный, опорных сигналов, критических ситуаций, автоматизированного обучения.

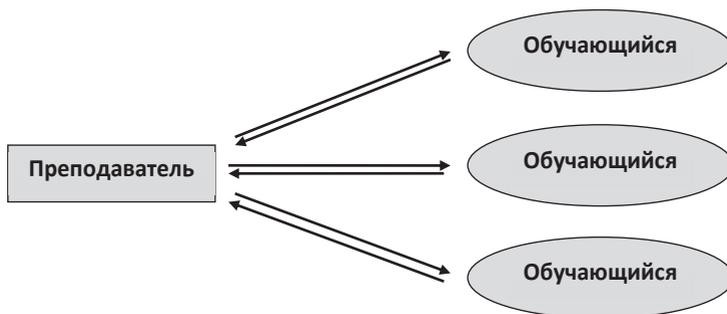


Рисунок 1 - Активный метод

Экспериментально установлено, при применении в процессе обучения активных методов в памяти человека запечатлевается до 90% того, что он делает, до 50% того, что он видит, и только 10% того, что он слышит. Следовательно, это доказывает целесообразность использования активных методов обучения.

Интерактивное обучение – это особенная форма, используемая при организации познавательной и учебной деятельности. Здесь все участники находятся в режиме беседы, диалога, а это еще один способ познания. Интерактивный метод нацелен на более тесное сотрудничество студентов не только с преподавателем, который является посредником, но и друг с другом (рис. 2).

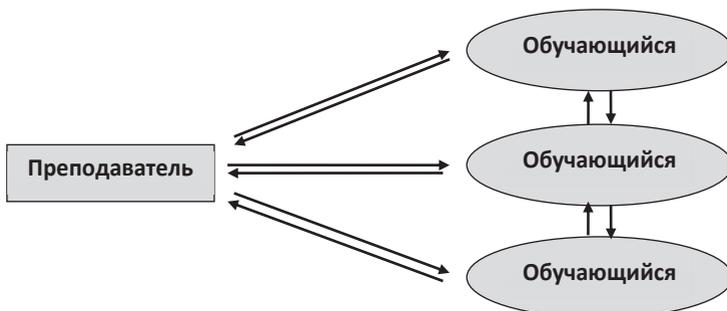


Рисунок 2- Интерактивный метод

В общем, интерактивный метод можно рассматривать как самую современную форму активных методов.

Современные ученые и педагоги различают три типа интерактивности в учебном процессе [4]:

1. Взаимодействие обучаемого и предмета обучения. Это определяющая характеристика обучения, поскольку происходит взаимодействие между обучающимся и содержанием или предметом изучения, определяет процесс интеллектуального развития, изменяется уровень подготовки обучаемого. Тексты, учебные аудио и телепрограммы, видео- и компьютерные программы все это является средствами обучения, которыми студент должен располагать.

2. Взаимодействие обучаемого и преподавателя. Педагог, согласно программе преподаваемой дисциплины, стремится подпитывать и поддерживать интерес студента к изучаемому материалу, при этом он не дает готовых знаний, а лишь вызывает, мотивацию у студента побуждая его к самостоятельной работе. Для реализации всего сказанного преподаватель создает ситуацию, в которой студент может показать и применить полученные знания на практике, а так же умения распоряжается новой информацией и новыми идеями. Преподаватель проводит дискурс или оказывает всевозможную поддержку каждому студенту исходя из своих личных и профессиональных качеств.

3. Взаимодействие студентов. Это новое измерение дистанционного образования, вызов нашему мышлению и практике в настоящее время. Оно предусматривает взаимодействие студентов, отдельно взятым обучающимся и другими студентами в составе группы или без нее, в присутствии преподавателя или без него в реальном времени.

В настоящее время аудиторная форма обучения сохраняется во многих случаях потому, что это — единственная известная большинству преподавателей организационная форма, которая является дешёвой при воплощении всех обучающихся действий: формирование интереса, усвоение новой информации, ее практическое применение, оценка и поддержка студентов.

Дискуссия, эвристическая беседа, «мозговой штурм», ролевые, «деловые» игры, тренинги, кейс-метод, метод проектов – это интерактивные методы.

Рассмотрим наиболее важный, на наш взгляд, интерактивный метод с точки зрения формирования ключевых компетенций при изучении дисциплин специально-профессионального цикла и метод проектов.

Метод проектов, является одной из технологий, обеспечивающих личностно-ориентированное воспитание и обучение, в котором происходит создание разного теоретического продукта. Положительная специфика данной технологии заключается в том, что она основывается на самостоятельной работе обучающегося в вузе и дома, побуждает его к поиску новой информации из любых доступных для него источников. Студенту в ходе работы над проектом необходимо самостоятельно или с другими учащимися организовать и планировать работу согласно заданию, чтобы добиться положительного результата, преподаватель лишь выступает в роли консультанта, наблюдателя руководителя проекта.

У обучающегося на протяжении самостоятельной, проектной деятельности должна выработаться и закрепиться привычка к анализу, способность оценивать идеи исходя из реальных потребностей, материальных возможностей и умений выбирать наиболее технологичный, экономичный, ответ соответствующий требованиям преподавателя ведущего дисциплину.

Внедрение и использование педагогами интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки молодых специалистов в современном ВУЗе.

### **Список использованной литературы:**

1. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. Авторская версия. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. — 42 с.
2. Федеральные государственные образовательные стандарты <http://mon.gov.ru/dok/fgos/>
3. Умаев А.А. – к.п.н., доцент, Салахбеков А.П. – к.п.н., доцент Интерактивные формы и методы обучения [http://www.rusnauka.com/31\\_NNM\\_2013/Pedagogica/2\\_147712.doc.htm](http://www.rusnauka.com/31_NNM_2013/Pedagogica/2_147712.doc.htm)
4. Макарова Е.Л. Использование интерактивных форм обучения для повышения эффективности образовательного процесса <http://www.smtueco.ru/en/items/interactive-forms-of-learning>.
5. Явойская, О.В., Гальчак, И.П. Формирование компетенций посредством современных образовательных технологий. Инновации и современные технологии в системе образования: Материалы II международной научно-практической конференции. Пенза-Ереван-Шадринск. Научно-издательский центр «Социосфера», 2012.- 388 с.  
© М.Н.Салихова, И.П.Гальчак, В.В.Волынкин, 2015

**УДК 378.14: 811.1**

**Н.В.Сидакова**

К.п.н., доцент кафедры иностранных языков  
Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л.Хетагурова  
г. Владикавказ, Российская Федерация

### **ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

Изменения, происходящие во всех сферах развития государства и общества, модернизация высшего образования во многом определяют современное состояние обучения иностранным языкам.

Востребованность иностранного языка в современном мире чрезвычайно велика. Значительное расширение возможностей его практического применения делает его средством совершенствования профессиональной деятельности специалиста высокой квалификации, имеющего навыки в международном и межкультурном общении.

Достижения международного сотрудничества в решении глобальных и региональных проблем резко повышают роль и значение подготовки высококвалифицированных специалистов с развитыми коммуникативными способностями, владеющих иностранными языками. В связи с этим построение гуманитарно-ориентированного цикла профессионального образования должно базироваться на научно обоснованных положениях о сущности гуманитарной образовательной парадигмы, в соответствии с которой обучение иностранному языку рассматривается как освоение будущими специалистами определенной сферы мировой культуры в качестве необходимого условия профессиональной ориентации [3, с.62].

Основная цель методики преподавания любой учебной дисциплины – это не формальное овладение определенным сводом правил, законов, норм, формул, а полноценный объем знаний и умений в профессиональной области, навыки коммуникации с партнерами по профессии. Культура общения является тем фактором, посредством которого воспринимается окружающий мир и отражается в языке. Поэтому велико значение

межпредметных связей в преподавании иностранного языка в вузе: они способствуют системному усвоению знаний, активизации интересов к профильным дисциплинам в сочетании с умением применять полученные знания по иностранному языку в конкретной речевой ситуации. Этот факт определяет объективную необходимость обучения иностранным языкам в высшей школе как одного из основных условий формирования, межкультурной и профессиональной компетентности будущих специалистов.

Формирование иноязычной речи у обучаемых с помощью художественного языка учебных или аутентичных текстов является средством для преодоления языкового барьера, возникающего в процессе коммуникации. Это, на наш взгляд, определяет актуальность настоящей статьи.

Процесс обучения мы осуществляем по разработанной нами программе, которая включает в себя последовательность действий, способствующих осуществлению комплексного подхода ко всем видам речевой деятельности: активная и интерактивная формы коммуникации, применение модульного обучения и профильной направленности в языковой подготовке, использование креативных методов и дидактических принципов наглядности, мультимедийных средств обучения и др.

Цель программы – обеспечить необходимую базу для успешной коммуникации студентов в условиях языковой среды, способствовать усвоению чужеродной культуры путем анализа этнических стереотипов и расширения знаний о носителях иных этнических культур, ознакомление с социально-психологическими нормами иноязычного общества, формирование позитивного отношения к современной действительности. Кроме того, успешная реализация конечных и промежуточных целей по овладению всеми видами речевой деятельности на иностранном языке требует от студентов соответствующей страноведческой и, что наиболее важно, лингвистической подготовленности.

В этой связи неоценимо важную роль играет работа с художественными текстами (фрагментами). Как и любой другой, художественный текст не только несет в себе информационную нагрузку, но имеет коммуникативную природу, т.е. его предназначение – быть средством общения. Он заключает в себе колоссальные возможности для выявления национально-культурного компонента, позволяет интерпретировать языковые средства, отражающие особенности народа, носителей языка. Благодаря своей художественной образности, литературное произведение является неисчерпаемым и богатейшим источником национально-культурной семантики на уровне языковых норм и лексических единиц текста.

Когнитивная модель понимания художественного текста не должна детализировать само восприятие, а задавать необходимые общие принципы или стратегии процесса понимания. Она должна также показать, как индивидуальные различия предполагают достаточный объём общей информации для обеспечения успешности коммуникации. Узнавание ситуации представленной в тексте – важное условие понимания художественного текста. Это обстоятельство имеет определяющий характер при отборе художественных текстов для использования в языковом учебном процессе [2].

Литература и язык занимают центральное место в общей системе нравственно-эстетического воспитания личности, в развитии его сознания, познавательных интересов, коммуникативных способностей, формировании художественного вкуса, речевой культуры. Именно эту роль призваны выполнять аутентичные художественные тексты в гуманитарном и гуманистическом образовании студентов. Чрезвычайно плодотворно использование произведений классики как средства наглядности, средства языкового формирования обучаемых. Произведения художественной литературы, живописи, музыки,

архитектуры незаменимы, когда необходимо акцентировать внимание на эстетических традициях, особенностях быта и нравов народа и страны изучаемого языка.

Одним из существенных приемов работы с художественными текстами является работа с поэтическими текстами. В них иностранный язык предстает как носитель огромных культурных ценностей, и тем самым «работает» на освоение этих ценностей. Реализация образовательной цели связана с расширением филологического и лингвистического кругозора студентов, позволяющего более тонко воспринимать оттенки мыслей, переданных посредством образного языка стихов.

Поэтические произведения – это тот текстовый материал, который, как правило, интересен студентам, т.к. проблемы, затрагиваемые в поэтических произведениях, универсальны. Обращение к поэзии с целью решения образовательно-воспитательных задач обучения может активно способствовать формированию позитивных ценностных установок в личности обучаемого.

В ходе работы с поэтическим текстом реализуются две основные функции: а) знакомство с литературой народа – носителя изучаемого языка, а, следовательно, культурой, духовной жизнью, т.е. расширение круга общекультурных, страноведческих и лингвострановедческих знаний учащихся; б) обучение основным видам речевой деятельности на основе изучения поэтических произведений [1].

Многолетний опыт показывает, что работа с аутентичными художественными текстами и стихами осуществляется таким образом, что к одному и тому же произведению студенты могут выработать свое личностное отношение, высказать свою точку зрения, а не пассивно воспринимать информацию. Включение в языковую практику художественных материалов заставляет на высоком эмоциональном уровне ощутить и свою личную сопричастность в развитии описываемых событий.

В процессе обучения иностранному языку мы предлагаем студентам стихи известных зарубежных поэтов в оригинале. Помимо автоматического заучивания, в нашей практике предполагается следующее творческое задание: сделать самостоятельный поэтический перевод и затем сравнить его с классическими переводами известных авторов. Зачастую студентам удается найти нужные эпитеты, сравнения, другие художественно-выразительные средства для передачи смысла, стиля и эмоционального характера заданного произведения.

Хорошие стихи, бесспорно, развивают эстетический вкус, расширяют кругозор, углубляют знание языка, поскольку при этом происходит процесс запоминания не только слов, но и целых выражений, строф, куплетов, постигается глубина смысла [4, с.172].

Обращение к творческому методу в обучении иностранному языку способствует комплексному освоению обучающимися новой лексики и фразеологии, ярко отражающих особенности иноязычной речи и национального менталитета. Такой подход позволяет формировать и совершенствовать профессиональную и лингвистическую компетентность, коммуникативные навыки, соприкасаться с искусством и культурой страны изучаемого языка, развивать поликультурную рефлексию и превращать обучение и воспитание в яркий, увлекательный и творческий процесс.

#### **Список использованной литературы:**

- 1) Касюк Н.С. Интерпретация поэтического текста в аудитории зарубежных учащихся-филологов [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://aaa.bsu.by/Cache/pdf/>
- 2) Кулибина Н.В. Художественный текст в лингводидактическом осмыслении. Монография.– М., 2000.

3) Сидакова Н.В. Совершенствование языкового компонента в поликультурном образовании студентов // Педагогический процесс: проблемы и перспективы. Выпуск 12: Сб. науч. тр. под ред. докт. пед. наук, проф. Б.К-Г. Тебиева. – М.: ИД «МПА-Пресс», 2012.– С. 62–69.

4) Юрина Е.Н. Личностно-ориентированная технология обучения студентов технического вуза иностранному языку: Дисс. ... канд. пед. наук.– Ростов, 2001.– 220 с.

© Н.В.Сидакова, 2015

УДК 336

**Л.А. Смолина**

учитель-логопед

МАДОУ детский сад «Березка»

с. Иволгинск, Республика Бурятия, Российская Федерация

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТНО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЛОГОПЕДИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ МАДОУ «БЕРЕЗКА»**

Работа в логопедическом кабинете ДОУ представляет собой систему коррекционно-развивающих занятий с детьми, имеющими в лёгкой степени отклонение или недоразвитие речевой функции. Коррекция представляет собой целенаправленный сложный процесс, охватывающий все стороны речевых навыков дошкольников: обогащение и активизация словарного запаса, развитие навыков связной речи, коррекция звукопроизношения, развитие навыков фонематического анализа синтеза и пр.

Результаты логопедической работы зависят от многих факторов, но немаловажным моментом успешной коррекции речевых нарушений является создание оптимальной коррекционно-развивающей среды в логопедическом кабинете дошкольного учреждения [1, с. 14-25].

Преодоление различных видов речевых нарушений – процесс долгий, трудоёмкий, требующий от ребёнка длительного и устойчивого внимания, сосредоточенности, напряжения и волевых усилий. Детям с нарушениями речи это даётся очень нелегко, поэтому логопеды вынуждены искать новые формы, подходы, методы и приёмы взаимодействия с воспитанниками.

Одна из таких форм – создание максимально комфортной, эстетичной, соответствующей современным требованиям образовательной среды для индивидуальной, фронтальной и подгрупповой логопедической работы. Речевые нарушения редко встречаются в изолированном виде. Чаще – это комплекс отклонений в развитии различных сторон речи. Поэтому каждое из выделенных направлений работы делится на разделы и представляет собой целостную систему воздействия на речь ребёнка. Каждое из представленных направлений отражается в организации функциональных зон логопедического кабинета [2, с.11].

**Зона для индивидуальной работы** предполагает наличие настенного зеркала, стеллажа для инструментов, игр и пособий, приспособлений для дыхательной гимнастики, массажа и т. д. Используется данная зона для постановки, автоматизации и закрепления правильного произношения звуков (пособия «Передвигаем бусинки и проговариваем звуки, слоги, слова», «Сказки о язычке», «Шагаем по дорожке», «Паровозик», «Пчёлка», предметные картинки на каждый звук, «Ёжику» – крепим прищепки у ёжика с правильным

проговариванием речевого материала); формирования навыков правильного речевого дыхания с помощью волшебных цветов-вертушек, флюгеров, надувания шариков и других пособий; работы по развитию мелкой моторики (пособия «Яблочко», «Сыр», «Чудесные прищепки», «Весёлые шнурочки», обводки, мозаики, сухой бассейн, массажные мячи, «Колбочие дорожки»); работы над просодической стороной речи («Шагаем» и проговариваем тихо-громко, грубо и ласково, «Медведь и мышка» – шажки пальчиками по крупным и мелким пуговичкам, «Пианино»). Кроме того, проводится работа по уточнению пространственных представлений и предлогов, лексических тем, развитию лексико-грамматического строя речи, развитию связной речи, словесно-логического мышления и памяти.

**Учебная зона** предназначена для проведения фронтальных и подгрупповых коррекционных занятий. Она включает в себя рабочие места детей, настенные панно и демонстрационные поверхности. Для учебной зоны по обучению грамоте используются пособия для закрепления изученных звуков и букв («Буквенные замки» – игровое панно для гласных и согласных, условными обозначениями цветом и окошками-карманчиками для «заселения» букв); формирования фонематического восприятия и навыков звукового анализа («Звуковые линейки», сигнальные карточки-светофоры, схемы для определения позиции звука в слове, «Лото»); формирования связной речи (схемы и сюжетные картинки для составления предложений, рассказов, серии сюжетных картинок); а также, игровые персонажи «Буковка», «Звуковички» и др., которые присутствуют на занятиях, внося игровой, эмоционально положительный настрой и позволяя в образной форме вести работу.

**Игровая зона** кабинета нужна для проведения подвижных речевых игр, физминуток. Активно используются массажные и обычные мячи, скакалки, сухой бассейн, карандаши и др., а также пальчиковые игры и упражнения, массаж карандашами, сказко-терапия «Играем пальчиками».

Коррекционная логопедическая работа даёт ожидаемые результаты при сотрудничестве с семьёй ребёнка. Для консультативно-просветительной работы – **зона для родителей**. Для них расположено информационное окно с краткой информацией, рекомендациями, представлена специальная литература и подборка речевых игр для закрепления материала в домашних условиях [3].

Речевые дефекты всё труднее поддаются коррекции традиционными способами. Поэтому практикуем как артикуляционную гимнастику, так и логопедический массаж щек, губ, языка. Обучаем родителей артикуляционной, пальчиковой гимнастике, элементам дыхательной гимнастики, навыкам релаксации. Родители выполняют все рекомендации педагога-логопеда, в результате чего создаётся положительная мотивация коррекционных занятий.

Думаю, результативность коррекционной работы повысится благодаря чёткой, насыщенной игровыми компонентами, эстетично оформленной коррекционно - развивающей среде кабинета учителя-логопеда.

#### **Список использованной литературы:**

1. Денисова А.В. Игровые методы работы в логопедической практике / А.В. Денисова // Практический журнал психолога и логопеда. – 2002. – № 1 - с. 14
2. Соколова Е.В., Балашова Н.Ф. Построение развивающего пространства в специализированных группах детского сада // Логопед. – 2008. – №6 – с. 11
3. Электронный ресурс: <http://www.maam.ru/detskijсад>.

©Л.А.Смолина, 2015

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН В ПРОЦЕССЕ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

Современный образовательный процесс в школе характеризуется все большей степенью вовлеченности его субъектов в деятельность по целеполаганию и отбору средств, методов и приемов обучения. В то же самое время учителя-новаторы разрабатывают опытным путем все большее количество методов, технологий, стратегий и моделей обучения. Европейские страны демонстрируют успешные примеры применения дидактических моделей, основанных на педагогизации новейших технических средств, интеграции нескольких дисциплин в процессе обучения, создания учебных оболочек и пространств. На основе анализа научной литературы, нормативно-правовых документов, отражающих законодательство в области образования стран Европы, отчетов об образовательной политике Скандинавских стран, а также организаций Юнеско, Организации Экономического Сотрудничества и Развития, нами были выявлены инновационные дидактические модели школьного образования зарубежных стран, большинство из которых особенно активно применяются в королевстве Швеция [9,10].

В процессе исследования были выявлены следующие инновационные дидактические модели (условно разделим их по ведущему признаку):

1. Дидактические модели, в которых обязательным является использование информационно-коммуникационных технологий (икт). В основе этих моделей лежит педагогизация новейших достижений в сфере ИКТ.

- Blended learning – смешанное обучение;
- Flip-the-classroom technique - модель перевернутого урока;
- Gamification – “игрофикация”
- Virtual learning – виртуальное обучение.

2. Дидактические модели, одной из основных характеристик которых является их междисциплинарность.

- Content and language integrated learning (CLIL) - интегрированное овладение языком и содержанием обучения;

- Simulation model - модель симуляций;
- Enviroteach - обучение с взаимной интеграцией обучения по окружающей среде и любого другого предмета;
- Innovative learning environments (ILE) - инновационные среды учения;

3. Отдельно можно выделить дидактическую модель, которая относится к критическому обучению.

- CCM (critical creative moments) - модель творческих критических моментов.

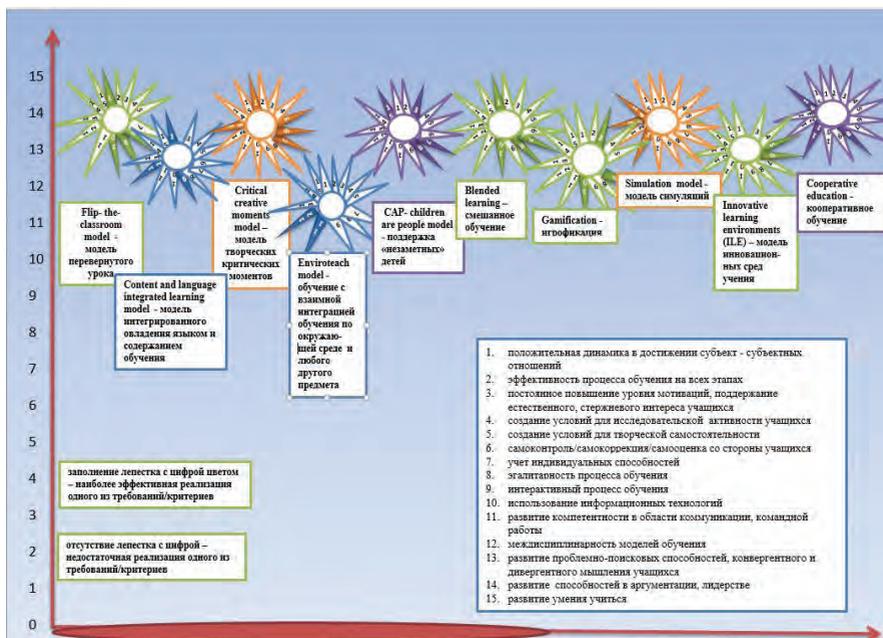
4. Модели, которые используются в процессе обучения, но направлены в большей степени на воспитание.

- CAP (children are people) дети – это люди/ поддержка «незаметных» детей (особое внимание уделяется поднятию самооценки учащихся, развитию их самостоятельности);

- Cooperative education - кооперативное обучение [12]

Для сравнения выявляемых инновационных дидактических моделей была разработана схема на основе схемы индекса лучшей жизни организации экономического сотрудничества и развития [5,8]. По оси ординат мы откладываем равные отрезки от 0-15, отвечающие наличию в инновационной модели тех критериев/требований, на которых базируются процесс обучения в большинстве развитых стран (стран Европы) [5,9,10].

Сравнивались те модели, информации по использованию которых оказалось достаточно для анализа и сравнения.



Остановимся на опыте применения одной из моделей, модели «Перевернутого урока» (Flip-the-classroom/ Обучение «вверх ногами»). Суть данной модели состоит в следующем: учитель записывает теоретическую часть занятия (часть на которой происходит объяснение материала, где обычно имеет место низкая активность учащихся) на видео, выкладывает видео в сеть (локальную или глобальную; основное условие - полный и постоянный доступ для учащихся). Ученики перерабатывают полученную информацию дома. На занятии учащиеся имеют одинаковый уровень подготовки. Знакомство с новым теоретическим материалом происходило в темпе, удобном каждому из них. Обучение «вверх ногами» - это новый тренд в педагогической практике, обеспечивающий реализацию самых сложных педагогических задач. Основными подходами при реализации модели следует назвать:

- системно - деятельностный подход
- творческий, инновационный подход
- социальная направленность и коллективистский подход
- утилитарный подход (практико-ориентированный)
- синергетический подход

Базируется данная модель на следующих принципах: принцип наличия средств ведения интерактивного диалога; принцип реализации компьютерной визуализации учебного материала; принцип возможности поэтапного овладения учащимися навыками и умениями осуществления информативной деятельности по решению учебных, практических задач из различных предметных областей; принцип обеспечения структурной целостности процесса обучения в процессе привлечения ИКТ [2,3]. Стандартная процедура применения проходит в несколько этапов:

1. запись нового материала (лекция, проблемная лекция, объяснение нового материала с использованием видео-примеров и лабораторного оборудования, раскрытие значений, формул и примеры решения задач) на видео, подготовка к использованию онлайн-технологий в уроке;

2. подготовка учащихся (тренировочные упражнения, подготовка к использованию техники, установка на дальнейшую деятельность);

3. непосредственная работа с видео - материалом в сети (учащиеся делают внеурочное время), первичная тренировка, ответы на вопросы, контроль понимания полученной информации, индивидуальный темп работы;

4. закрепление полученных знаний, тренировка, применение полученных знаний на практике под руководством, координацией, в совместной деятельности с учителем, в различных режимах работы, в различных видах деятельности. Используются проблемные лекции, проблемные дискуссии, ролевые игры, блиц-игры, ситуационные методы;

4. рефлексия.

Плюсы использования модели перевернутого урока: ритм освоения нового материала, удобный для каждого учащегося; большее количество времени на применение и тренировку в классе, самостоятельность и самоконтроль учащихся на более высоком уровне по сравнению с традиционным уроком [6].

Данную модель мы применяли в одной из школ г. Оренбурга и в Оренбургском Государственном Педагогическом Университете. В ВУЗе модель использовалась в рамках дисциплины Методика Обучения и Воспитания, при изучении нескольких тем на третьем году обучения. Большая часть лекции была записана на видео. Дома студенты перерабатывали информацию, отвечали на вопросы, решали несложные методические задачи (в том числе из сборников Н.В. Языквой, Р.П. Мильруда и Е.Н. Солововой), в число используемых приемов входили: написание сокращенных конспектов, анализ ситуации, дополнение плана урока, доработка теоретического материала. На аудиторных занятиях использовано обсуждение, дискуссия, подготовка собственных фрагментов урока, презентация проблемных вопросов, учение через обучение, блиц-игры, решение более сложных методических задач, анализ ситуаций. Результат: высокие баллы по тестированию, качественная подготовка к зачету по дисциплине, эффективно потраченное время на взаимное сотрудничество со студентами.

В школе учителя выбрали УМК «Friends 3», «Friends 6», так как модель перевернутого урока применял учитель английского языка. Реализовывалась она изолированно/монопредметно.

Этапы реализации модели выстроились таким образом:

1. запись нового материала на видео. Учитель записал на видео новый материал для изучения, продумал задания для поиска информации, схемы для заполнения, таблицы и спайдограммы. Все задания были разделены на три уровня сложности: для слабых, сильных учеников и учеников со средним уровнем подготовки.

2. тренировочные упражнения, установка на дальнейшую деятельность.

3. первичная тренировка, ответы на вопросы, контроль понимания полученной информации, работы с видеоматериалом дома в индивидуальном темпе работы.

4. применение полученных знаний в совместной деятельности с учителем, в различных режимах работы.

#### 4. рефлексия

После выполнения упражнения в применении последовали приёмы и методы, позволившие выявить степень освоенности изученного материала, способность самостоятельного его воспроизведения, решения творческих задач. Учителя выбрали для этого следующие методы: проблемные дискуссии (на начальном этапе использовались проблемные лекции), метод конкретных ситуаций, пресс-конференция, групповой пазл.

В контексте обучения английскому языку учитель обратился к рефлексии посредством веб-портфолио – веб-портфолио учащегося с отражением всех его личных достижений в процессе выполнения проектных заданий, в совместной деятельности. В портфолио по результатам использования модели были добавлены анкеты с частью рефлексивных вопросов. Рефлексия проводилась на трех уровнях:

- на уровне собственной деятельности
- на уровне овладения содержанием обучения
- на уровне эмоционального состояния учащихся, мотивации на дальнейшее обучение.

Проведение рефлексии последнего уровня многие исследователи считают целесообразным осуществлять в начале урока, когда устанавливается контакт, создаётся атмосфера общения, обоюдного интереса в учении, в конце урока, когда важно констатировать поддержку естественного интереса и мотивации, в качестве обобщения по теме. Спектр приёмов ок: начиная с использования эмотиконов, заканчивая художественным оформлением своего эмоционального состояния или элементами теста Люшера. Рефлексия эмоционального состояния отражает лишь косвенно эффективность применяемой модели.

С точки зрения нашего исследования, рефлексия на уровне содержания учебного материала оказывается более глубокой и ценной. Здесь мы можем пронаблюдать освоение содержание обучения как в конце урока, так и в процессе обобщения. Среди приемов рефлексии могут быть кластеры-созвездия, графические организаторы (таблицы, схемы), открытие-интервью («да, я не знал/не умел/не считал возможным совершить, теперь я знаю/умею/создал»), анализ личного опыта на основе схемы приращения знания.

Рефлексия на уровне собственной деятельности делает возможным анализ способов взаимодействия с учебным материалом, оценку эффективности и доступности использованных приемов обучения и учения, отбор самых доступных и рациональных из имеющихся, оценка эффективности решения учебной задачи, анализ достижения промежуточных целей, поставленных в начале урока.

Учитель констатировал следующие результаты рефлексии учащихся: оценка общего эмоционального состояния учащихся может в среднем считаться высокой, за исключением некоторых трудностей в понимании работы с интернет ресурсом и видео материалом. В данном конкретном случае эмоциональное состояние можно было оценить как удовлетворительное. Учащиеся испытывали страх перед чем-то новым и неизвестным. Присутствовала боязнь ошибки, недопонимания, в процентном соотношении 40/60%, перед началом использования нестандартных процедур и 60/40% по окончании первых уроков в рамках модели.

Констатируя на уровне полученных знаний и освоения содержания обучения высокие результаты самооценивания учащихся, учителя просили принять во внимание определённую степень их субъективности, которая, однако, относится к 10-15% высказанных мнений и вопросов интервью. В общем и целом, около 80% того, что

учащиеся своими словами в схемах и кластерах показали в качестве узанного и освоенного совпало с тем, какие задачи ставил учитель.

На уровне рефлексии собственной деятельности, учащиеся дали неоднозначную оценку. Многие из них считали, что им было бы гораздо проще выслушать учителя на уроке и проделать тренировочные упражнения, но при этом такой опыт не был бы интересен. Приемы, которые использовал учитель заинтересовали большую часть детей. Изучение нового материала дома, с его переработкой в удобном темпе, с возможным возвращением к полученной информации около 75% учащихся назвали причиной быстрого запоминания и возможности перехода к более сложным заданиям.

Сложности, возникшие у учителей были связаны в первую очередь с использованием сети интернет, даже при его наличии, доступ к сети далеко не всегда является свободным и постоянным. Записывать объяснение нового материала на видео – отдельная, сложная процедура, которая должна быть продумана до мелочей и выстроена, так же, как и весь процесс реализации моделей, в соответствии с потребностями учащихся, особенностями учебного предмета. Каждый фрагмент обрабатывался учащимися отдельно, а в самом конце видео следовало обобщение. Недостаточным оказалось и число упражнений, представленных в учебниках, ведь времени для применения и отработки оказалось больше, чем предполагалось обычным режимом работы по теме. С одной стороны, учителю пришлось потратить больше времени на подготовку к уроку, продумать последовательность упражнений, придумать сами упражнения, ситуации, контекст. С другой стороны, эффективность учения и обучения, по мнению учителя, выросла, учащиеся приходили на урок после работы с видео материалом подготовленные, сам процесс работы строился в достаточно быстром темпе с акцентом на творческие задания, самостоятельность учащихся, проектные упражнения, исследовательские и игровые методы.

Так, в результате применения модели перевернутого урока мы видим несколько сложностей:

- временные затраты при подготовке учителя,
- необходимость подготовки учащихся к использованию модели, к логическим процедурам, для чего иногда следует сначала изменить этапы работы, психологическая подготовка,
- нехватка оборудования, техники и доступа к мировой глобальной/локальной сети,
- несформированность технологической компетенции, отсутствие некоторых навыков работы с современным программным обеспечением, браузерами, оборудованием.

Опираясь на полученный опыт, можно утверждать возможность применения Модели Перевернутого Урока в школах России, в том числе г. Оренбурга, при условии предварительного снятия возникших в процессе апробации трудностей.

### **Список использованной литературы:**

1. Blended learning. [Электронный ресурс] ([http://sv.wikipedia.org/wiki/Blended\\_learning](http://sv.wikipedia.org/wiki/Blended_learning)) Проверено 29.04.2013.
2. CAP- methodology in a school settlement [Электронный ресурс] (<http://dspace.mah.se/bitstream/handle/2043/7186/CAPartikeleng.pdf;jsessionid=550B69A8FEDD1A3BD5CB99E6ECA7EAD9?sequence=1>) Проверено 29.04.2013.
3. CLIL 2010 Conference Blog and CLIL Café. [Электронный ресурс] (<http://clil2010.wordpress.com/>) Проверено 29.04.2013.

4. Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe. [Электронный ресурс] ( [http:// ec.europa.eu/ languages/ documents/ studies/ clil- at- school- in-europe\\_ en.pdf](http://ec.europa.eu/languages/documents/studies/clil-at-school-in-europe_en.pdf)) Проверено 09.04.2013.

5. Education at a Glance: OECD Indicators 2012. SWEDEN [Электронный ресурс] ( [http:// www.oecd.org/ sweden/ EAG2012% 20-% 20Country% 20note% 20-% 20Sweden5. pdf](http://www.oecd.org/sweden/EAG2012%20-%20Country%20note%20-%20Sweden5.pdf)) Проверено 29.04.2013.

6. Flip Teaching - new trends in education technology. [Электронный ресурс] [http:// www.slideshare.net/ Yossiv/new- trends-in- educational- technology/](http://www.slideshare.net/Yossiv/new-trends-in-educational-technology/) Проверено 29.04.2013.

7. Hoff, Eva V., Carlsson I. Critical Creative Moments in Swedish Classrooms./ Eva V. Hoff, I. Carlsson // Creative engagements with children: International perspectives and contexts. -Oxford: Inter-disciplinary Press, 2012.- p.33 - 43

8. OECD better life index. [Электронный ресурс] ( [http:// www. oecdbetterlifeindex.org/ ru/#/ 3335555535](http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/#/3335555535)) Проверено 09.04.2013.

9. Swedish national Agency for Education. Skolverket. Curriculum for the compulsory school, preschool class and the leisure-time centre 2011. - Stockholm: Ordförädet AB, 2011. - 264p.

10. Sweden's 2011 report on the implementation of the strategic framework for european cooperation in education and training (et2020). - The Ministry of Education and Research. - Sweden, Stockholm: Ministry of education and Research, 2011.- p. 25-27

11. Насретдинова Р.Р., Насретдинова Д.Р. Информационно-коммуникационные технологии в обучении английскому языку // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2010. № 2. С. 107-112.

12. Стуколова Е.А. Реализация инновационных дидактических моделей в процессе модернизации школьного образования Швеции//Вестник Дагестанского государственного университета. - Респ. Дагестан, г. Махачкала, 2013. № 4.,с. 202-206.

©Е.А. Стуколова

**УДК 373**

**К.Д. Шикина**

студент 5 курса,

Нижегородский государственный университет им.Н.И. Лобачевского (Арзамасский филиал), факультет дошкольного и начального образования

### **СЕНСОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В настоящее время многие педагоги во время работы с детьми младшего и среднего дошкольного возраста отмечают важность сенсорного развития ребёнка. Под сенсорным развитием понимается развитие ощущений и восприятий детей через органы чувств.

Дети познают окружающий мир именно через органы чувств. От того, насколько точно ребёнок научится воспринимать окружающие предметы, зависит успешность его обучения в будущем. Получение полной информации об окружающей действительности происходит главным образом через прикосновение. В детском саду дети занимаются рисованием, лепкой, конструированием. Учёные отмечают, что занятия данной деятельностью позволяют задействовать пальцы ребёнка и способствуют сенсорному развитию.

Изучив программы по развитию мелкой моторики детей дошкольного возраста можно выделить основное содержание работы с детьми.

Детям до 3 лет педагоги рекомендуют игры с пластилином, а также игры по пересыпанию или переключиванию мелких предметов. На втором году жизни развивается самостоятельность, поэтому очень важно в данном возрасте научить ребенка самостоятельно завязывать шнурки и застегивать пуговицы, что также способствует развитию мелкой моторики [1, с.24].

На следующем году жизни происходит переход к работе над более сложной моторикой, требующей концентрации внимания. Ребёнку становятся доступны простые виды аппликаций. Дети быстро увлекаются, но также быстро «остывают», поэтому необходимо каждый раз придумывать новые увлекательные сюжеты и темы. Наклеивание геометрических фигур следует превратить в игру, в которой ребёнок самостоятельно дорисовывает недостающие части, может создать свою картину.

Конструктивная деятельность ограничена созданием несложных построек по образцу или замыслу. Педагогу следует следить за тем, чтобы одна и та же постройка была выполнена различными способами: кровать можно построить из двух, трёх или четырёх кирпичиков для больших и маленьких кукол.

Изобразительная деятельность зависит от представлений ребёнка об изображаемом предмете и возникает чаще всего как подражание действиям других лиц. Поэтому следует обогащать представление детей о предметах активно побуждать к их изображению на рисунке. Графические образы бедны, могут отсутствовать основные детали в изображении, так как в этом возрасте представления об окружающих предметах только начинают формироваться. Дети уже могут использовать цвет, поэтому лучше всего подходит рисование красками, раскрашивание. С целью развития интереса ребёнка к изобразительной деятельности можно использовать рисование ватными палочками, пальчиками, ладошками и другими доступными нетрадиционными материалами.

В средней группе изобразительная деятельность получает значительное развитие, совершенствуется её техническая сторона. Рисунки становятся более детализированными. Изображаемый человек характеризуется наличием туловища, глаз, носа, рта, одежды. Становятся доступны такие техники изображения как оттиск пробкой, поролоном. Педагогу следует продолжать развивать интерес ребёнка к изобразительной деятельности, учить закрашивать рисунки, проводя линии и штрихи только в одном направлении карандашом, кистью, фломастерами, мелками и закреплять умение правильно держать их в руке [2, с.54-65].

Для создания аппликаций вводится вырезание. Педагог уделяет основное внимание освоению техники работы с ножницами. Обучение приёмам вырезания представляется наиболее трудным, поэтому при отборе содержания занятия следует учитывать посильность объёма работы. Следует помнить, что задействованы должны быть обе руки: левая держит и поворачивает при необходимости листок бумаги, правая действует ножницами. Следует совершенствовать и технику наклеивания, направляя внимание детей при этом на изобразительные стороны аппликации.

Происходит усложнение и в конструировании. Начинают формироваться навыки конструирования по собственному замыслу, появляется планирование последовательности собственных действий, а постройки могут включать более 5 деталей. При составлении конструкции детям приходится выбирать один из двух имеющихся у них способов решения данной задачи: надстраивание или пристраивание. При обучении конструированию на данном этапе предусматривается обеспечение активной поисковой

деятельности детей, а также усложнение конструкций одного и того же объекта и в связи с этим усложнение практических действий.

Для решения несложных задач дети способны использовать простые схематизированные изображения. Становится возможным введение работы с бумагой, в частности искусства бумажной пластики «оригами». Взрослый знакомит со свойствами бумаги путем сминания, разрывания, и ощупывания её совместно с ребёнком, параллельно изучая базовые формы «оригами».

Таким образом, мы можем говорить о том, что именно продуктивно-творческая деятельность является эффективным средством сенсорного развития детей.

#### **Список использованной литературы:**

1. Урунтаева Г.А. Дошкольная психология. М., Академия, 1996,- 336с.
2. Эльконин Д.Б. Детская психология. М., Академия, 2004,- 384с.

© К.Д. Шикина, 2015

**УДК 37.064.2**

**Д.Э. Шкребец**

студентка 6 курса, кафедра социальной педагогики  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)

ГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»,  
г. Ялта, Российская Федерация

### **РОЛЬ ПЕДАГОГА В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ**

Каждый человек, встречающийся на пути подрастающей юной личности, оказывает какое-то влияние на ее становление, начиная с родителей и родственников и кончая людьми, которые случайно встречаются на ее пути. Однако более сильное влияние обычно оказывают люди, в обществе которых ребенок проводит большее количество времени. Педагогов можно отнести именно к таким людям.

Педагог – это одна из самых ответственных профессий на Земле, поскольку на нем лежит большая ответственность за детей, которых он учит. Формирование отношений между учеником и педагогом начинается с первых минут знакомства, с того впечатления, которое произведет педагог на ученика. Уже тогда начинает формироваться своеобразная мозаика взаимоотношений между педагогом и учеником, которая будет продолжаться дополняться на протяжении всего периода их общения.

На первый взгляд все просто: педагог готовится к уроку, приходит на урок, непосредственно проводит его и прощается с классом до следующего урока. И эта внешняя схема действий действительно довольно проста. Однако на протяжении всего урока между педагогом и слушающими его учениками происходит не только передача информации по материалам данного урока, но и эмоциональное взаимодействие между ними. И именно педагог, как главное руководящее лицо в классе, задает тон и эмоциональную обстановку в классе. Отношение ученика к изучаемым предметам в основном, за редким исключением, напрямую зависит от педагога, ведущего каждый конкретный предмет. Если учитель любит свой предмет, излагает его интересно, живо и сумеет захватить внимание учеников, а если кроме уже сказанного он еще и относится к ним с любовью, то, скорее всего, ученики будут любить и уважать преподавателя и с интересом заниматься на его уроках. А на кого-

то из учеников, возможно, впечатление окажется настолько сильным, что окажет влияние на выбор им своей будущей профессии. Влияние педагога порой может быть даже сильнее влияния родителей.

Для того чтобы отношения между педагогом и его учениками сложились как можно лучше, первый должен иметь определенные знания в области детской психологии и педагогики. В частности, он должен знать особенности развития и восприятия мира конкретной возрастной группой детей, а также подмечать индивидуальные различия и особенности воспитания отдельных учащихся, знания о которых он накапливает в процессе личного изучения учеников своей группы. Все эти знания очень важно правильно применять и не прекращать продолжать их накапливать, тем более что одно из главных отличий работы педагога заключается в ее необратимой сиюминутности. Это означает, что все совершенные поступки, сказанные слова и осуществленные действия нельзя будет ни отменить, ни изменить, они уже были и свое действие на детей оказали.

Хороший педагог в процессе классной и внеклассной работы способен видеть, понимают его ученики или нет, готовы ли отвечать домашнее задание, какое общее настроение класса. Кроме того, он должен выработать в себе умение заниматься не с отдельными детьми, а со всем классом, и при этом правильно распределить свое внимание между всеми учениками, чтобы, по возможности, не было отстающих, например, среди детей с повышенной активностью. Темп занятия должен быть таким, чтобы внимание детей не рассеивалось и могло неотрывно следовать за ходом мысли педагога.

Нельзя не остановиться на вопросе оценивания на уроке. В обращении находятся два таких понятия: «оценка» и «отметка». Их еще часто употребляют как синонимы друг другу. Однако это не совсем так. Отметка – это установленное обозначение степени знаний ученика, выставляемое преподавателем [2]. А оценка – это мнение, суждение, высказанное о качестве кого-нибудь или чего-нибудь [2]. То есть, чтобы оценить знания ученика, педагог должен использовать отметку, но оценивать личностные качества ученика обыкновенной школьной отметкой нельзя. Например, педагог не должен ставить ученику отрицательную отметку только потому, что он ему не нравится (хотя, к сожалению, бывает и такое), но он должен оценивать отметкой только его непосредственные знания по предмету. При этом ученикам необходимо получать от учителя эмоциональную, позитивную словесную оценку, имеющую содержательный характер и дающую им возможность увидеть перспективы их дальнейшего развития, поскольку отсутствие оценок дезорганизует детей, провоцирует ощущение незначительности, неуверенности, угнетает активность и замедляет их личностное развитие [1]. Дети должны знать, что полученные ими отметки действительно заслужены и оценивание их качеств происходит для того, чтобы помочь им понять самих себя, увидеть, где они продвинулись вперед, а где еще нужно добиваться положительных изменений.

Таким образом, роль педагога в формировании личности ученика очень велика. Поэтому ему необходимо помнить, что каждый ребенок является уникальной и неповторимой личностью, которая находится в процессе становления, у которой формируется характер, закрепляются привитые навыки, совершенствуются раскрытые способности и закладывать добрые посевы в которую нужно прямо сейчас. Время пройдет, ребенок вырастет, и будет помнить далеко не всех своих педагогов, даже хороших. Но отпечаток от общения с каждым из них оставит свой след в его жизни и, возможно, впечатление от общения с одним из педагогов окажется ключевым в выборе его дальнейшего жизненного пути.

### **Список использованной литературы:**

1. Казанская, В. Г. Психическое здоровье как результат воспитания. Понятие о психическом здоровье школьника, 2003.
2. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка, 1940. – Т. 4.

© Д.Э. Шкребец, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.Г.Белецкая, Л.Н.Кузнецова, Н.И.Богданович ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ УГЛЕРОДНЫХ АДСОРБЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДСОРБЦИИ-ДЕСОРБЦИИ БЕНЗОЛА	3
Р.В. Глаголев ИДЕНТИФИКАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ	5
Р.В. Глаголев РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНОГО АЛГОРИТМА, РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ	7
Д.В. Гринёв, Е. В. Дашинская КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОВЫХ РОТОРНО-ЛОПАСТНЫХ МАШИН	10
О.А. Евтушенко ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ КРИВЫЕ АМЛИТУДНО – ВЕРОЯТНОСТНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ВЕРОЯТНОСТНОГО ОПИСАНИЯ ПОМЕХ В УСЛОВИЯХ РЕЖИМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАВИСИМОГО НАБЛЮДЕНИЯ	13
В.Н. Емельянов, М. М. Павлова, И.А. Кайсина ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТЕЖНЫХ БАНКОВСКИХ КАРТ	16
Г.Т.Ермагамбетова МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ	19
М.А. Зенина ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИСУТСТВИЕ СПИРТОВ И/ИЛИ САХАРОВ НЕВИНОГРАДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	21
О.Ю.Иванова, Р.А.Дурнев, О.С.Кочетов НОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СЕЙСМОСТОЙКИХ ЗДАНИЙ	23
О.Ю.Иванова, Р.А.Дурнев, О.С.Кочетов ВЗРЫВОЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	25
О.Ю.Иванова, Р.А.Дурнев, О.С.Кочетов ПРОТИВОВЗРЫВНАЯ ПАНЕЛЬ	27

Д.А. Мочалов, А.В. Бобровских ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SYNOLOGY RS3412XS КАК ОДНОГО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ СРЕДСТВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ПРИМЕРЕ ВОЕННО-ВОЗДУШНОЙ АКАДЕМИИ	29
Т.М. Нухов АНАЛИЗ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ СЕГМЕНТАЦИИ РЫНКА	32
Е.А. Пасюкова ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ГАЗОПРОВОДОВ	37
В. А. Перевошиков НЕОБХОДИМОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ НА СОВРЕМЕННЫХ ОБЪЕКТАХ	39
А.А. Погудин, Е.В. Шарлаев ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АСПЕКТЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВОГО СОСТАВА СЛУЖБ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	41
М.П. Полянин ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МУФТЫ ДЛЯ РЕМОНТА ПОДВОДНЫХ УЧАСТКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ	44
И.А. Сушков, А.С. Лытнев, С.В. Черных ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	48
О.В. Сеницкий, Ю.О. Гусева, Т.С. Сычева ПРОИЗВОДСТВО ОЦИНКОВАННОГО ПРОКАТА, ОТВЕЧАЮЩЕГО ТРЕБОВАНИЯМ НОРМ ПО ЭКОЛОГИЧНОСТИ	50
Н.В. Юдина, О.Н. Парамонова, О.В. Дзюба ПОСТРОЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖБИиК	54

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Kaytmazov V., Khadartseva L. FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION	58
Л.М. Андрюхина СОСТРАДАТЕЛЬНЫЙ КАПИТАЛИЗМ РИЧА ДЕ ВОСА КАК ОСНОВА КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ КОМПАНИИ «AMWAY»	61

К.Б. Голубинцева, Ю.В. Кузьмина СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	64
М.А.Гончарова, Е.В. Малькова ВЛИЯНИЕ ЗАКОНА ГАРМОНИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ	68
А.А.Датченко, В.И.Гиссин МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РИСКОВ В ПРОЦЕССЕ ТОВАРОДВИЖЕНИЯ	70
Н.В. Жабина ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ	73
Ю.В. Ключникова СПОСОБЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	75
Н.Н. Кондрашева АНАЛИЗ СТИМУЛИРОВАНИЯ СБЫТА ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	79
В.С. Кучеренко РУССКИЙ КРИЗИС: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РАЗРЕШЕНИЯ	82
И.И.Максимов, П.В. Евсеев РОЛЬ СУДОХОДСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ	84
К.С.Муртазина, В.М.Шулумба ФОРМИРОВАНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	85
М.Ю. Мусина, Э.И. Шафеева ПОДГОТОВКА ТЕХНИЧЕСКИХ ПЛАНОВ ЗДАНИЙ	87
Т.В. Николаева КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СМЯГЧЕНИЕ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ	89
А.В. Полякова РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	92
Е.В. Пырихина, М. В. Стафиевская О ДОПУСТИМОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РИСКА	93
Э.М. Салихова, Е.В. Щербинина ФАНДРАЙЗИНГ КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	95

Н.А. Симохина СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В РОССИИ	98
В.А. Сухенко, К.А. Пугина ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	101
В.А. Тищенко ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	103
В.А. Тищенко РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ДОСТИЖЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ WTO	105
Л. Ф. Халитова ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПРОДАЖ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «БУЛГАРПИВО»	107
Э.Я. Хафизова-Осадчий НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	109
Ю.А. Цебро УТЕЧКА КАПИТАЛА ИЗ РОССИИ	113
Е. А. Четина ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ	115
С.А.Шавлова, С.Ю. Ябулян ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАН-ЭКСПОРТЕРОВ НЕФТИ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ЦЕН И СНИЖЕНИЯ СПРОСА	117
С.А.Шавлова, С.Ю.Ябулян ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	121
А.Р.Шайдуллина ПРОГНОЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕМА ПРОДАЖ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО УК «ПРОСТО МОЛОКО»	125
Р.А. Шарипова, Ю.В. Глухих, О.В. Брежнева ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	127
Е.Ю. Юрлов ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ КОМПАНИЙ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ	129

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О. Д. Агамова ПРАВСТВЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО	131
А. Н. Алёшкин ПОЭТАПНАЯ АКТИВИЗАЦИЯ ИНТЕРЕСА К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ	134
Л. А. Ануфриева ПРАЗДНИК–ЭТО РАДОСТЬ, ВЕСЕЛЬЕ, ТОРЖЕСТВО	136
Г. Э. Афлетунова СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ 3D МОДЕЛИ КАРТЫ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДОСТУПНОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ	138
И. В. Баландина ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ К ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	140
О. В. Беляева НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ САМОРЕАЛИЗАЦИИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ	142
Д. И. Беспалов, О. А. Козырева ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ И САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ	144
А. И. Долгоруков МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ 3D МОДЕЛИ КАРТЫ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДОСТУПНОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ	146
Е. П. Дубовикова, А. Л. Решетов ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	148
И. Б. Захарова, В. В. Краснощеков РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА УНИВЕРСИТЕТОВ В ФОРМЕ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ	150
С. Ю. Кандрашина, Л. И. Савва ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ШАХМАТ НА РАННЕЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	153

О.Е. Коратаева, Д.Л. Морозов, М.А. Широкова ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РЕФЕРИРОВАНИЮ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ	156
И.М. Мусина РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В БАШКИРИИ В XX ВЕКЕ	160
Мария С. Пак НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ В «ЗАВЕТНЫХ МЫСЛЯХ» Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА	162
Д.Ю.Попов ПРОГРАМНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОСТАВА К РАБОТЕ С ДЕТЬМИ В ЛЕТНИХ ЗАГОРОДНЫХ КОМПЛЕКСАХ	164
Д.Н. Раднаева ИГРА КАК ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ БУРЯТСКОМУ ЯЗЫКУ	166
М.Н. Салихова, И.П. Гальчак, В. В. Волынкин ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	168
Н.В.Сидакова ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	171
Л.А. Смолина ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТНО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЛОГОПЕДИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ МАДОУ «БЕРЕЗКА»	174
Е.А. Стуколова ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН В ПРОЦЕССЕ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	176
К.Д. Шикина СЕНСОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	181
Д.Э. Шкребец РОЛЬ ПЕДАГОГА В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ	183



## **УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях проводимых нашим центром.**

Форма проведения конференций: заочная, без указания формы проведения в сборнике статей;

По итогам конференций издаются сборники статей конференций. Сборникам присваиваются соответствующие библиотечные индексы УДК, ББК и международный стандартный книжный номер (ISBN)

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника, подтверждающий участие в конференции.

В течении 10 дней после проведения конференции сборники статей размещаются на сайте [aeterna-ufa.ru](http://aeterna-ufa.ru) а так же отправляются в почтовые отделения для осуществления рассылки. Рассылка сборников производится заказными бандеролями.

**Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и регистрируются в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)**

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте [aeterna-ufa.ru](http://aeterna-ufa.ru)

**Научно-издательский центр «Аэтерна»**

Aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68

info@aeterna-ufa.ru



**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**Приглашаем Вас опубликовать результаты исследований в  
Международном научном журнале «Инновационная наука»**

Журнал «Инновационная наука» является ежемесячным изданием. В нем публикуются статьи, обладающие научной новизной и представляющие собой результаты завершенных исследований, проблемного или научно-практического характера.

Журнал издается в печатном виде формата А4

Периодичность выхода: 1 раз месяц.

Статьи принимаются до 12 числа каждого месяца

В течении 20 дней после издания журнал направляется в почтовые отделения для осуществления рассылки.

Журнал размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

**Научно-издательский центр «Аэтерна»**

Aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68

science@aeterna-ufa.ru

**Научное издание**

# **НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
4 апреля 2015 г.**

В авторской редакции

Подписано в печать 07.04.2015 г. Формат 60x84/16.  
Усл. печ. л. 9,30. Тираж 500. Заказ 220.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»  
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2  
aeterna-ufa.ru  
info@aeterna-ufa.ru  
+7 (347) 266 60 68**