21 век: фундаментальная наука и технологии

# *21 century: fundamental science and technology VI*

**Vol. 2**

**spc Academic**

ISBN 978-1-51195-246-0

**CreateSpace**

**4900 LaCross Road,**

**North Charleston, SC, USA 29406**

**2015**

*Материалы VI международной научно-практической конференции*

# 21 век: фундаментальная наука и технологии

**20-21 апреля 2015 г.**

North Charleston, USA

Том 2

**УДК 4+37+51+53+54+55+57+91+61+159.9+316+62+101+330**

**ББК 72**

**ISBN: 978-1511952460**

В сборнике опубликованы материалы докладов VI международной научно-практической конференции " 21 век: фундаментальная наука и технологии "

Все статьи представлены в авторской редакции.

© Авторы научных статей, н.-и. ц. «Академический»

# Содержание

## *Биологические науки*

Крылов В.Н., Таламанова М.Н.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЗООТОКСИНОВ .....1

Мармулева Е.Ю., Пасынков Н.К., Аминов О.С.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖУЖЕЛИЦ ПОСЕВОВ КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО В СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ПРИОБЬЯ .....5

Марчик Т.П.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИХ ПЛОДОРОДИЯ .....8

Колесник И.М.

ДИНАМИКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИБИОТИКАМ НА ПРИМЕРЕ ШТАММОВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ У БОЛЬНЫХ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ (БЕЛАРУСЬ) .....11

## *Искусствоведение*

Соколова В.Е., Заболотская Е.А.

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ СТИЛЕВЫХ И МОДНЫХ ОБРАЗОВ В КОСТЮМЕ .....15

## *Исторические науки*

Труш С.Н.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ГУБЕРНСКОЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ КОМИССИИ (1918-1922 гг.) .....18

## *Медицинские науки*

Танас Е.В., Хухлина О.С.,Гайдичук В.С.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ЦИТОКИНОВ У ПАЦИЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ ОСТЕОАРТРОЗОМ И КОМОРБИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....21

## *Педагогические науки*

Куликова С.И.

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....25

Нидерман И.А., Стесева О.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КУРСЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ .....28

Рудман А.З.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕВРЕЙСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ 2 ПОЛОВИНЫ XIX – нач. XX вв.» .....41

Belyakin A.M.

RUSSIAN SYSTEM OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION IN INTEGRATION WITH LABOUR MARKET ..... 50

Назмутдинов В.Я., Валиева Р.С.

ГУМАНИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОСТИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ ..... 53

Андреева Н.В., Виниченко М.А. Голочалова А.В., Манько И.В., Мишина О.О., Лаверченко Т.О., Лаврова Ю.С.

РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ФИЗИКИ ..... 56

Янковская Н.Б.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БИЗНЕС ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГРАММ МВА КАК ОДНОЙ ИЗ ФОРМ БИЗНЕС ОБРАЗОВАНИЯ ..... 59

Тазетдинова Е.Н.

АКТУАЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ..... 66

Григорьева И.В., Хлызова Н.Ю.

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ВУЗА КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ИНТЕГРАЦИИ РОССИЙСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И НАУКИ В МИРОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ..... 70

## *Политические науки*

Черных Н.С., Глазков А.А.

ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА В ОЦЕНКЕ СОВРЕМЕННЫХ МИРОВЫХ СМИ: ПОДРЫВ ИЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ РФ? ..... 73

## *Сельскохозяйственные науки*

Рябинина О.В.

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ONOBRYCHIS ARENARIA D.C. В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ ..... 75

Kolpakova V.V., Chumikina L.V.

INFLUENCE PROTEOLYSIS PROTEIN ON FUNCTIONAL PROPERTIES OF DRY WHEAT GLUTEN ..... 78

## *Социологические науки*

Тамбиянц Ю.Г.

КОРПОРАТИВНЫЕ ИДЕОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ..... 82

Гринь М.В.

КРИЗИС ТРАДИЦИОННЫХ ИДЕОЛОГИЙ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ..... 86

Купалова В.А.

ГРАЖДАНСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ..... 90

## *Технические науки*

Ходаков Е.В., Сивашев М.С., Ширшиков Н.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЕРКОЛЯЦИОННОГО СПОСОБА ПЕРЕМЕШИВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ БИОМАССЫ ..... 96

Серебровский В.И., Серебровский В.В., Серебровская Л.Н., Сафронов Р.И., Гнездилова Ю.П.

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ НИТРОЦЕМЕНТАЦИИ ДЛЯ УПРОЧНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН ..... 99

Джангетова И.А., Арсенова Д.С.

ИННОВАЦИОННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: НОВОЕ – ЭТО ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ ... 102

Максимовой М.В.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РОССИИ ..... 117

Алаева А.В., Филиппов Г.Б., Слепкова Т.И.

ВИДЫ ИНЖИНИРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ..... 123

Исаев А.И., Сафарбаков А.М., Усенко А.Н., Майрович Ю.И.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИЛУЧШИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАВИХРИТЕЛЯ В ИМПУЛЬСНОЙ КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ..... 131

Сатаева Г.Е., Тунгышбайулы К.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЛАЗЕРНОЙ ОЧИСТКИ НА СИТАЛЛОВЫХ ОПТИЧЕСКИХ ПОДЛОЖКАХ И ИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОСМИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВАХ ... 135

Андреева Н.В., Зимина Д.А., Панченко П.А., Потапова А.С., Сорокоум Д.В., Фомина Н.Ю., Юнусов А.Д.

ИНТЕГРАЦИЯ ГРАВИМЕТРИИ С ЗАДАЧАМИ ГЕОДЕЗИИ И ГЕОФИЗИКИ ..... 139

## *Фармацевтические науки*

Крутов И.А., Бурангулова Р.Н., Гаврилова Е.Л., Тарасова Р.И.

НОВЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ БИС(2-ХЛОРЭТИЛ)N,N-ДИМЕТИЛАМИНОФЕНИЛФОСФОНИТА - ГЛАВНОГО ПРЕКУРСОРА КАПАХ (НЕЙРОТРОПНОГО ПРЕПАРАТА) ..... 142

## *Физико-математические науки*

Празян Т.Л.

СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ DNBA ..... 147

Аматов М.А., Аматова Г.М.

К ВОПРОСУ О КОЛЕБАНИЯХ ЧИСЛЕННОСТЕЙ ПОПУЛЯЦИЙ «ПРОДУЦЕНТ-КОНСУМЕНТ-ХИЩНИК» ..... 150

Абдикаримов Б.Ж., Мусатаева Б.И.

НЕМОНОТОННЫЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ ТЕПЛОЕМКОСТИ В МАЛЫХ ОГРАНИЧЕННЫХ СИСТЕМАХ ВБЛИЗИ КРИТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ..... 153

## *Филологические науки*

Тангир К.М., Фёдорова А.С.

К ВОПРОСУ О РУССКО-ВЬЕТНАМСКОМ ПИДЖИНЕ ..... 159

Егорова М.А.

ВЛИЯНИЕ ЛИНГВОКУЛЬТУРНОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ НА УСПЕШНОСТЬ ДИАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ ..... 165

Ogneva E.A., Kireeva Y.I.

DISCURSIVE SYNERGY OF FICTION SPACE ..... 170

Гасанова С.Х., Хасбулатова Х.М.

РЕЧЬ КАК ОТРАЖЕНИЕ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ..... 173

Бартков Б.И., Барткова Т.Б, Збань А.В., Савинцева С.И.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АФФИКСАЛЬНЫЙ МИНИМУМ НА БАЗЕ ЛЕКСИЧЕСКОГО МИНИМУМА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ..... 175

Бартков Б.И., Барткова Т.Б, Шевченко Д.

ПРОДУКТИВНЫЙ АФФИКСАЛЬНЫЙ МИНИМУМ АНГЛИЙСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ АВТОМОБИЛИЗМА ..... 186

Бартков Б.И.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНГЛИЙСКИХ ЛЕКСЕМ И ФРАЗЕМ, ЗАИМСТВОВАННЫХ РУССКИМ ЯЗЫКОМ В XX-XXI ВЕКАХ. ЧАСТЬ 1. АФФИКСАЦИЯ ..... 200

## *Философские науки*

Дорофеев Р.С., Кузьмичева А.А., Дорофеев А.С.

МНОГОЗНАЧНОСТЬ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ «КАЧЕСТВО» ..... 209

## *Экономические науки*

Трунова Е., Зимакова Л.

ПРИНЦИПЫ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ..... 214

Иваненко О.Б.

РОЛЬ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ В ПРИНЯТИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ..... 218

Таранова Н.С.

SWOT-АНАЛИЗ В ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, РАБОТ, УСЛУГ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ..... 222

Платонова Ю.Ю.

ПОНЯТИЕ, РОЛЬ И МЕСТО РЕГИОНАЛЬНОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ КАК ЦЕЛОСТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ .....225

Архипенко А.Д., Дулепова В.Б.

ФЕНОМЕН «СЛАНЦЕВОЙ РЕВОЛЮЦИИ» В США КАК ФАКТОР ВОЛАТИЛЬНОСТИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ НЕФТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ .....231

Ларионов А.Н., Дулепова В.Б.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....234

Коник А.В., Дулепова В.Б.

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ГЛОБАЛИЗАЦИИ .....238

Беляцкий Н.П., Амелин М.А.

ФАКТОРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В ИНТЕРНЕТ-БИЗНЕСЕ .....241

## *Юридические науки*

Пудовкина О.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ .....244

Москалева Е.Н.

АНАЛИЗ СУБЪЕКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ.....247

Гаврикова Г.А.

РОЛЬ И ФУНКЦИЯ БАНКА В ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ.....253

Васильев А.А., Арутюнян Л.С., Кажаро С.П.

ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПРАВОМ СО СТОРОНЫ РАБОТНИКОВ И ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ .258

Васильев А.А., Руденко А.А., Теличко О.В.

ОСОБЕННОСТИ НЕЗАВИСИМОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ В РОССИИ .....261

**Крылов В.Н.**
профессор, д.б.н., заслуженный деятель науки РФ, Институт биологии и биомедицины ННГУ им. Н.И. Лобачевского
**Таламанова М.Н.**
к.б.н., Институт биологии и биомедицины ННГУ им. Н.И. Лобачевского
kfg@bio.unn.ru

# МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЗООТОКСИНОВ

Зоотоксины (яды животных или их компоненты) широко известны не только своим отравляющим действием на организм человека и животных, но и уникальными свойствами, позволяющими использовать их в качестве агентов (инструментов) для физиологических исследований. Можно привести примеры использования тетродотоксина, сакситоксина, конотоксинов, токсинов скорпионов, пауков, змей и т.д., которые сыграли выдающуюся роль в изучении биоэлектрических свойств клеточных мембран, ионных каналов, синаптической передачи, механизмах обезболивания, свертывания крови и других физиологических процессах [1,266]. Так, например, в клеточной физиологии порообразующие свойства мелиттина пчелиного яда успешно используют для «мягкого» коллоидно-осмотического лизиса при формировании теней эритроцитов в изотонических условиях. Следует отметить, что применение зоотоксинов как инструментов позволило открыть ряд новых эндогенных регуляторов, таких как медленно реагирующий фактор анафилаксии, фактор роста нервов и др. Однако приходится констатировать, что об успешном моделировании с помощью зоотоксинов патологических процессов и состояний на органном и системном уровнях имеется гораздо меньше сведений. Между тем разработка патогенетически адекватных моделей распространенных заболеваний является одной из важнейших задач современной патофизиологии. Это связано не только с возможностью изучения с их помощью патогенеза заболеваний. Сегодня ни одно новое лекарственное средство не имеет перспектив внедрения в медицинскую практику без доказательства его эффективности на моделях соответствующих заболеваний. Учитывая вышеприведенные свойства и изученные нами механизмы действия на организм некоторых зоотоксинов, можно полагать, что у этого направления есть хорошая перспектива развития и для моделирования патологических состояний. Цель работы: обоснование применения зоотоксинов для моделирования патологических состояний организма.

При исследовании механизмов кардиотонического действия яда зеленой жабы (Bufo viridis Laur.) [2,223] нами было установлено, что внутривенное введение экспериментальным животным (крысы, кошки) яда

в дозах 0,3 – 0,5 мг/кг вызывает у них возникновение характерной желудочковой сцепленной экстрасистолии – аллоритмии бигеминии, характеризующейся чередованием желудочковой экстрасистолы после каждого нормального сокращения сердца синусного происхождения. Аллоритмия была устойчива во времени и длилась, в зависимости от дозы, 17– 40 мин. Установленный феномен был использован для моделирования наиболее частого вида связанных аритмий сердца (аллоритмий типа бигеминии), которые возникают у больных передозировке сердечных гликозидов. Другие модели, воспроизводящие подобную аритмию, в литературе отсутствуют. Модель может быть перспективной не только для поиска новых антиаритмических средств, но и при изучении патогенетических механизмов аллоритмий. В частности, было показано, что одним из механизмов возникновения бигеминии, вызванной действием яда жаб, является повышение тонуса парасимпатической регуляции сердца. Купирование парасимпатического тонуса предварительным введением атропина или ваготомией приводило к исчезновению аллоритмии и восстановлению правильного синусового ритма сердца.

Другая модель аритмии сердца была разработана при изучении яда саламандры (Salamandra salamandra L.). При изучении кардиотоксических свойств этого яда было установлено, что добавление в перфузат изолированного по Штраубу сердца лягушки яда в разведении $10^{-4}$ г/мл приводило к стойкому нарушению проведения возбуждения по миокарду – атрио-вентрикулярному блоку. При этом модель аритмии воспроизводит один из наиболее частых в медицинской практике видов атриовентрикулярного блока – неполную блокаду с соотношением 2:1, устойчива во времени и приближает воспроизводимую патологию к условиям органических нарушений в деятельности сердца. Моделируемый атриовентрикулярный блок не снимается введением животным блокаторов адрено- и холинорецепторов, адреномиметиков, но эффективно купируется введением ингибиторов фосфодиэстеразы – теофиллина, что указывает на роль в патогенезе блока нарушений в обмене и функционировании цАМФ, и связанных с ним ферментов.

При поиске эффективных антиангинальных (коронарорасширяющих) средств для профилактики и терапии ишемической болезни сердца необходимым условием является их изучение на моделях коронароспазма. В этом плане интерес представляет яд пчел (Apis mellifera L.). Установлено, что пчелиный яд, вводимый внутривенно в 0,05-0,1 мг/кг кошкам, наряду со снижением артериального давления, вызывал увеличение коронарного кровотока [3,41]. Наоборот, при добавлении в перфузат изолированного сердца кошек в дозах 0,02-0,2 мг яд уменьшал отток перфузата из коронарных сосудов (из коронарного синуса) изолированного сердца более, чем на 50% от исходной величины. При этом спазмирование коронарных сосудов возникало на первой минуте

после инъекции и продолжалось, в зависимости от дозы, 15-35 мин. На этом основании предлагается модель коронароспазма, которая отличается быстротой наступления эффекта и надежностью его регулирования. К преимуществам модели также относится и его способность проявляться в условиях перфузии остановленного строфантином сердца. Кроме того, альфа-блокатор дигидроэрготоксин не влияет, а папаверин снижает коронароспазм, вызванный пчелиным ядом, что свидетельствует о непосредственном миотропном действии пчелиного яда на гладкую мускулатуру коронарных сосудов. Таким образом, известный механизм коронароспазма при его моделировании пчелиным ядом делает указанную модель полезной при изучении коронарной патологии и изыскании коронарорасширяющих средств миотропного действия.

Одной из сложнейших видов патологии, сопутствующей тяжелым травмам, кровотечениям, интоксикации и т.д., является шок. Соответственно, важно и воспроизведение шоковой патологии в экспериментальных условиях. Очевидно, что использование зоотоксинов для моделирования такого «эксзоотоксинового шока» вполне соответствует прямому эволюционному назначению животных ядов. С помощью яда щитомордника (Agristrodon blomhoffi B.) разработана модель длительной гипотензии негеморрагической природы. Показано, что при введении яда щитомордника в систему кровообращения животных (кошки, собаки) в дозе 0,05-0,2 мг/кг у них развивается стойкий кардиодепрессивный и гипотензивный эффекты. Важно отметить, что вазоактивный эффект яда характеризовался выраженностью (снижение АД на 50%-60% от исходного уровня) и продолжительностью (до 3 часов) на фоне отсутствия существенных изменений сердечного ритма, биоэлектрической активности сердца и внешнего дыхания у животных. Разработанная модель глубокой гипотензии негеморрагической природы с помощью яда щитомордника превосходит резерпиновую по степени выраженности, а нитритную и ацетилхолиновую – по длительности, и имеет в патогенезе падение тонуса сосудов с ослаблением сократительной функции сердца, а также участие опиоидной системы.

Для моделирования патологии органов дыхания можно использовать яд сколопендры кольчатой (Scolopendra cingulata L.). Установлено, что при внутривенном введении кошкам яда сколопендры в дозах 0,01-0,1 мг/кг у животных развивается ярко выраженный бронхоспазм, который не снимается адреномиметиками, частично предотвращается дроперидолом, но полностью снимается и предотвращается спазмолитиком прямого действия эуфиллином. Отличительной особенностью патогенеза такой модели является то, что бронхоспазм возникает без активации холинорецепторов, т.к. проявляется и на фоне блокады атропином. Кроме того, в отличие от холинергических моделей, он возникает на фоне гипертензии. Это также приближает модель к клиническому течению

заболевания у человека, т.к. обычно бронхиальная астма сопряжена с гипертонией.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов Б.Н., Гелашвили Д.Б. Зоотоксинология (ядовитые животные и их яды). М.: Высшая школа, 1985. 280с.

2. Krylov V.N. Study of cardiotonic effect of venom of the green toad Bufo Viridis. Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology, 2002.Т.38.№2.С.223-228.

3. Крылов В.Н., Агафонов А.В., Кривцов Н.И. и др. Теория и средства апитерапии. М.: Комильфо, 2007. 296с.

**Мармулева Е.Ю**. **-** доц., к.с.-х.н., **Пасынков Н.К. -** магистрант,
**Аминов О.С. -** магистрант, НГАУ
marmuleva.elena@yandex.ru, Punk.student@mail.ru,
carabuscool@mail.ru

# ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖУЖЕЛИЦ ПОСЕВОВ КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО В СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ПРИОБЬЯ

Козлятник восточный (*Galega orientalis*) является перспективной кормовой многолетней бобовой культурой. Потенциально опасными вредителями козлятника восточного в большинстве регионов России остаются полевой и травяной клопы, люцерновый клоп, гороховая, бобовая тли, долгоносики-фитономусы, клубеньковые долгоносики, клеверные семяеды. К числу наиболее распространенных неспециализированных энтомофагов вредителей многих культур относят жужелиц. Вопросы изучения последних на посевах многолетних бобовых культур в регионе, в том числе на козлятнике, изучены недостаточно, поэтому целью исследований явилось изучение пространственного распределения жужелиц посевов козлятника восточного в северной лесостепи Приобья.

Исследования проводились на стационарах ГНУ СибНИИ кормов (Новосибирский район Новосибирской области) в 2014 году. В качестве объектов исследования взята многолетняя бобовая культура - козлятник восточный сорта Горноалтайский 87, а также представители семейства жужелиц на нем. Определение численности почвообитающих насекомых проводили с помощью почвенных ловушек. Ловушки размещали в три ряда и подразделяли по микрозонам (по 4 ловушки в микрозоне) согласно микроклиматическим условиям. Всего было исследовано три микрозоны: козлятник рядом с березняком, козлятник (середина поля), лесополоса рядом с полем.

При анализе мелких и средних жужелиц выяснено, что жужелиц рода *Bembidion* (*B. lampros* и *B. quadrimaculatum*) наблюдали лишь в одной микрозоне – козлятник рядом с березняком. В конце вегетации их численность резко увеличилась. Это говорит о том, что к концу вегетационного периода происходит их миграция с однолетних бобовых (расположенного рядом поля кормовых бобов) на козлятник.

Представители родов *Agonum* и *Amara* встречали во всех микрозонах. Первых сначала отлавливали только в двух микрозонах (козлятник рядом с березняком и середина поля), начиная с июня, они появились и в лесополосе. Жужелиц рода *Amara,* которых относят к миксофитофагам, существенно больше отлавливали в середине поля, особенно в начале вегетации. Это объясняется их пищевыми

особенностями - они могут питаться как животной, так и растительной пищей.

Крупных жужелиц (табл. 1-3) наблюдали в течение всего вегетационного периода по всем микрозонам.

Таблица 1

Видовое разнообразие крупных жужелиц на козлятнике восточном (микрозона – козлятник вблизи березняка)

| Род | Абсолютная численность | % | Вид жужелиц | Абсолютная численность | % |
|---|---|---|---|---|---|
| *Carabus* | 297 | 37,3 | *C. regalis* | 257 | 32,3 |
| | | | *C. adamsi* | 40 | 5,0 |
| *Pterostichus* | 490 | 61,6 | *Pt.cupreus* | 192 | 24,1 |
| | | | *Pt. melanarius* | 24 | 3,0 |
| | | | *Pt. versicolor* | 4 | 0,5 |
| | | | *Pt. lepidis* | 4 | 0,5 |
| | | | *Pt. nigrita* | 192 | 24,1 |
| | | | *Pt. oblongopanctatus* | 21 | 2,6 |
| | | | *Pt. macer* | 44 | 5,5 |
| | | | *Pt. sp.* | 9 | 1,1 |
| *Chalatus* | 9 | 1,1 | *Ch. halensis* | 1 | 0,1 |
| | | | *Ch. melanocephalus* | 7 | 0,9 |
| | | | *Ch. sp.* | 1 | 0,1 |

Динамика численности крупных жужелиц в микрозоне – козлятник рядом с березняком, показала пики активности у представителей рода *Carabus* с 3 декады мая по 1 декаду августа.

Таблица 2

Видовое разнообразие хищных жужелиц на козлятнике восточном (микрозона – козлятник (середина поля))

| Род | Абсолютная численность | % | Вид жужелиц | Абсолютная численность | % |
|---|---|---|---|---|---|
| *Carabus* | 198 | 35,6 | *C. regalis* | 176 | 31,8 |
| | | | *C. adamsi* | 21 | 3,8 |
| *Pterostichus* | 345 | 62,4 | *Pt. cupreus* | 74 | 13,4 |
| | | | *Pt. niger* | 2 | 0,4 |
| | | | *Pt. melanarius* | 23 | 4,2 |
| | | | *Pt. versicolor* | 3 | 0,5 |
| | | | *Pt. lepidis* | 3 | 0,5 |
| | | | *Pt. nigrita* | 170 | 30,7 |
| | | | *Pt. oblongopanctatus* | 23 | 4,2 |
| | | | *Pt. macer* | 37 | 6,7 |
| | | | *Pt. sp.* | 10 | 1,8 |
| *Chalatus* | 11 | 2,0 | *Ch. halensis* | 3 | 0,5 |
| | | | *Ch. melanocephalus* | 6 | 1,1 |
| | | | *Ch. sp.* | 2 | 0,4 |

У представителей рода *Pterostichus* с 1 по 2 декаду июня и с 3 декады июня и до конца вегетации. По процентному соотношению больше всего отлавливали представителей рода *Pterostichus* (61,6%), по видовому разнообразию они занимали также первое место (8 видов).

Изучение динамики численности жужелиц в микрозоне – козлятник (середина поля) показалопики активности у представителей рода *Carabus* с 3 декады мая по 3 декаду июля. У представителей рода *Pterostichus* с 3 декады мая и до конца вегетации. По процентному соотношению, так же больше всего отлавливали представителей рода *Pterostichus* (62,4%), он так же занял первое место по видовому разнообразию (9 видов).

Таблица 3

Видовое разнообразие хищных жужелиц на козлятнике восточном (микрозона – лесополоса рядом с полем)

| Род | Абсолютная численность | % | Вид жужелиц | Абсолютная численность | % |
|---|---|---|---|---|---|
| *Carabus* | 63 | 18,3 | *C. regalis* | 53 | 15,4 |
| | | | *C. adamsi* | 8 | 2,3 |
| | | | *C. sp.* | 2 | 0,6 |
| *Pterostichus* | 279 | 81,1 | *Pt.cupreus* | 15 | 4,4 |
| | | | *Pt.niger* | 4 | 1,2 |
| | | | *Pt. melanarius* | 11 | 3,2 |
| | | | *Pt. lepidis* | 19 | 5,5 |
| | | | *Pt. nigrita* | 92 | 26,7 |
| | | | *Pt. oblongopanctatus* | 127 | 36,9 |
| | | | *Pt. macer* | 11 | 3,2 |
| *Chalatus* | 2 | 0,6 | *Ch. melanocephalus* | 2 | 0,6 |

Динамика численности жужелиц в микрозоне - лесополоса рядом с полем показала существенные различия по периодам учётов - численность жужелиц была больше в первую часть вегетации. Существенные различия по численности наблюдалось в основном весь период вегетации. По процентному соотношению, так же больше всего отлавливали представителей рода *Pterostichus* (81,1%).

Отличием по зонам явилось то, что в зоне козлятник рядом с березняком, численность птеростихов была больше в 1,7 раз, чем в микрозоне - лесополоса рядом с полем (в середине поля больше в 1,2 раза). Это говорит о том, что общая численность жужелиц снижалась от козлятника рядом с березняком, к лесополосе. В свою очередь это говорит о предпочтении жужелиц концентрироваться в посевах козлятника, где они находят пищу в лице фитофагов, присутствовавших на посевах козлятника в течение всего периода вегетации растений.

Таким образом, в условиях северной лесостепи Приобья изучены состав и структура населения жужелиц козлятника восточного. Среди напочвенных хищников обнаружено 18 видов жужелиц, которые относятся к 6 родам.

**Марчик Т.П.**
кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
Беларусь, e-mail: tmel05@yandex.by.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИХ ПЛОДОРОДИЯ

В качестве объективного интегрального показателя суммарной биологической активности почвы, отражающего все сопряжено протекающие в ней биохимические процессы и деятельность почвенной биоты, является ее ферментативная активность. Ферментативная активность используется при диагностике почв, оценке их плодородия, степени окультуренности, загрязнения и др. [1,25].

В условиях умеренного климата Республики Беларусь при наличии промывного водного режима на карбонатных породах формируются дерново-карбонатные почвы, встречающиеся островками среди зонального типа почв (0,4% обследованной площади). Данные почвы являются эталоном на территории республики и оценивается в 80–100 баллов бонитета. Исследования дерново-карбонатных почв проводили в Гродненско-Волковысско-Лидском агропочвенном районе Центральной почвенной провинции Беларуси.

Объектами исследования являлись почвы дерново-карбонатные: типичные – под луговым *(Trifolium pratense + Dactilys glomerata + Phleum pratense*) и лесным (*Tremuletum querceto-aegopodiomosum*) фитоценозами, выщелоченные – под посевами *Brassica napus* var. *Oleife* и *Medicago sativa*, оглеенные – под посевами *Tritical, Vicia sativa + Avena sativa.*

Опытные образцы отбирались из почвенных разрезов по основным почвенным горизонтам методом конверта. Активность каталазы определяли газометрическим методом, дегидрогеназы – методом Ленарда в модификации А.Ш. Галстяна, полифенолоксидазы и пероксидазы – по Л.А. Карягиной, Н.А. Михайловской, инвертазы и фосфатазы – по Т.А.Щербаковой, протеазы – по Лэду и Батлеру. Полученные данные обработаны на персональном компьютере с помощью статистического пакета STATISTICA for Windows 6.0.

Для трех подтипов дерново-карбонатных почв северо-запада Беларуси изучено профильное распределение семи ферментативных систем (инвертаза, фосфатаза, протеаза, каталаза, дегидрогеназа, полифенолоксидаза, пероксидаза) и выявлена их взаимосвязь с почвенными процессами.

Проведенные нами исследования позволили установить диапазон каталитической активности в условиях, неосложненных экологическими нарушениями состояния окружающей среды, для типичного современного уровня использования природных ресурсов и определить регулирующие факторы.

Специфичность почвенных процессов в отдельных горизонтах почвы, их генетическая природа создает профильное разнообразие ферментативной активности. В верхних горизонтах (особенно в лесной подстилке) установлен наиболее высокий уровень каталитической активности, что тесно связано с большей обеспеченностью гумусом, богатством микроорганизмов и экстрацеллюлярной деятельностью корневых систем. Со снижением ферментативной активности по профилю дерново-карбонатных почв выделяются пероксидаза и каталаза, увеличивающие их общую активность в биологически менее активных горизонтах почвы. В подтипах дерново-карбонатных почв отмечена близость по характеристикам ферментативной активности, что отражает их генетическое сходство. Определенную роль, наблюдаемую в различиях активности между подтипами, кроме гумусового состояния и содержания микроорганизмов, играет карбонатность и выщелоченность профиля и изменение в связи с этим реакции среды.

Результаты проведенных исследований биологической активности почв объясняют биохимическую обусловленность высокого содержания органического вещества в дерново-карбонатных почвах, что связано с замедленной минерализацией гумуса, обусловленной пониженной активностью группы гидролитических ферментов и высокой активностью ферментов, участвующих в гумусообразовании (окислительно-восстановительных).

При сравнении активностей полифенолоксидазы и пероксидазы установлен условный коэффициент гумусонакопления, позволяющий оценить условия для гумусообразования в дерново-карбонатных почвах Беларуси (таблица 1).

Таблица 1. Шкала оценки условий гумусонакопления для дерново-карбонатных почв

| *Условия накопления гумуса* | *Коэффициент гумусонакопления, %* |
|---|---|
| Неудовлетворительные | < 40 |
| Удовлетворительные | 41 – 50 |
| Средние | 51 – 60 |
| Хорошие | 61 – 100 |
| Отличные | > 100 |

Результаты дисперсионного анализа показали, что среди изученных свойств почвы (содержание бактерий и грибов, гумуса, общего и легкогидролизуемого азота, подвижного фосфора и калия, физической глины, влажность, реакция среды, плотность и др.) на активность изученных ферментов вне зависимости от подтипа доминирующее положительное значение имеет почвенная биота (82–99%, $p < 0,05$). В то же время достаточно высокий уровень влияния содержания гумуса характерен для дерново-карбонатных типичных (91–99%, $p < 0,05$), тогда как для остальных подтипов сила влияния снижается до 57–80% при сохранении положительной взаимосвязи.

Парный регрессионный анализ зависимости ферментативной активности дерново-карбонатных почв от содержания гумуса и биомассы микроорганизмов как наиболее значимых эдафических факторов также показал высоко достоверные взаимосвязи во всех подтипах. Выявлена диагностическая эффективность следующих ферментов для оценки параметров дерново-карбонатных почв: активность инвертазы – содержание гумуса (для всех подтипов, $R^2$ = 0,60–0,97), активность полифенолоксидазы – содержание гумуса (для всех подтипов, $R^2$ = 0,63–0,94). Для наименее трансформированных типичных дерново-карбонатных почв: фосфатаза – обеспеченность подвижными формами фосфора ($R^2$ = 0,99), протеаза – обеспеченность легкогидролизуемым азотом ($R^2$ = 0,94). На основе инвертазной и полифенолоксидазной активностей почвы предложены шкалы по оценке содержания гумуса в дерново-карбонатных почвах Беларуси (таблица 2) [2,113].

Таблица 2. Оценка содержания гумуса в дерново-карбонатных почвах по инвертазной активности почвы

| Инвертазная активность, мг глюкозы /1 г в. с.п/4 ч | Содержание гумуса, % | Степень обеспеченности почвы гумусом |
|---|---|---|
| < 1,40 | < 1,0 | Очень низкая |
| 1,41–2,99 | 1,1–1,5 | Низкая |
| 3,00–3,89 | 1,6–3,7 | Средняя |
| 3,90–4,49 | 3,8–4,9 | Повышенная |
| > 4,50 | > 5,0 | Высокая |

Множественным регрессионным анализом нами установлена взаимная связь активности ферментов от комплекса химических и физических свойств дерново-карбонатных почв. Наиболее сильная зависимость отмечена для типичного подтипа (92–99%). В оподзоленных и выщелоченных подтипах коэффициент детерминирования регрессионных уравнений снижается и для некоторых ферментов достоверные взаимосвязи не выявлены. Для дерново-карбонатных почв разработаны регрессионные модели зависимости ферментативной активности от свойств почвы, адекватность которых подтверждена высокими значениями критериев качества моделей регрессии ($R^2$ = 0,67–0,99) [2,170].

Полученные результаты подтверждают многофункциональный характер формирования ферментативного запаса почвы, его различия в разных почвах и возможность использования

1. Казеев, К.Ш. Биологическая диагностика и индикация почв: методология и методы исследований / К.Ш. Казеев, С.И. Колесников, В.Ф. Вальков. – Ростов н/Д: Изд-во РГУ. – 2003. – 216 с.

2. Марчик, Т.П. Биологическая активность в системе оценки состояния дерново-карбонатных почв (на примере почв Гродненской области): дис. … канд. биол. наук : 03.02.08/Т.П. Марчик; Гроднен. гос. ун-т. – Мн., 2014. – 171с.

**Колесник И.М.**
Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
e-mail: i.kolesnik@grsu.by

# ДИНАМИКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИБИОТИКАМ НА ПРИМЕРЕ ШТАММОВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ У БОЛЬНЫХ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ (БЕЛАРУСЬ)

Проблема роста устойчивости микроорганизмов к противомикробным средствам известна с 60–70-х гг. 20-го века. Ее возникновение обусловлено с одной стороны способностью микроорганизмов к адаптации, а с другой – всевозрастающим и широким применением разных антимикробных препаратов лечебными учреждениями и населением с целью лечения, а также использованием антибиотиков в животноводстве и птицеводстве. Сегодня убедительно доказано, что нерациональная антибиотикотерапия способствует формированию резервуаров мультирезистентных штаммов бактерий, бороться с которыми становится все труднее. Резистентность к антимикробным препаратам имеет огромное социально-экономическое значение и в развитых странах мира рассматривается как угроза национальной безопасности [1, 16].

Указанные обстоятельства требуют повышения эффективности микробиологического мониторинга в системе надзора за распространением возбудителей инфекций с углубленным изучением их биологических свойств применительно к отдельным регионам.

Целью данной работы являлось выявление особенностей динамики микробных популяций в связи с развитием устойчивости к антибиотикам на примере штаммов, выделяемых у пациентов Белоозёрской городской больницы Брестской области в 2010–2014 гг.

В ходе исследования решались следующие задачи: охарактеризовать структуру микробиологических исследований, проводимых бактериологической лабораторией городской больницы; оценить микробный пейзаж при инфекциях, передающихся алиментарным и воздушно-капельным путем; изучить в динамике антибиотикограммы возбудителей острых кишечных инфекций и инфекций нижних дыхательных путей, выделенных от больных.

Для идентификации микроорганизмов проводилось культивирование на специальных селективных питательных средах с ростовыми стимуляторами, а также культивирование для изучения ферментативной активности. Для определения спектра чувствительности-устойчивости к антибиотикам применялся диско-диффузионный метод.

Бактериологический отдел клинико-диагностической лаборатории производит идентификацию и определение чувствительности к антибиотикам микроорганизмов из нативного материала. За период с 2010 г. по 2014 г. в лаборатории ежегодно проводилось 24-25 тыс. исследований, наименьший объем работ выполнялся в 2011 г. Количество серологических исследований было незначительным – их удельный вес не превышал 0,22 %. Доля клинико-микробиологических исследований колебалась от 45,2 % в 2010 г. до 54,6 % в 2011 г. Соответственно, наибольшее количество санитарно-бактериологических исследований было проведено в 2010 г. – 54,6 %, а наименьшее – в 2011 г. – 45,3 %.

Наибольшее количество анализов с целью идентификации возбудителей инфекционных заболеваний проводилось в 2011 и 2014 гг. Большинство исследований нативного материала проводилось для выявления шигелл и сальмонелл, что пропорционально отражает количество больных с острыми кишечными инфекциями. Необходимо отметить, что возбудители дифтерии и коклюша в сравнительно немногочисленных проанализированных образцах не выявлялись, а удельный вес положительных результатов с выделением энтеропатогенных бактерий группы кишечной палочки в 2010 г. составил 0,7%, в последующие годы они также отсутствовали.

В структуре диагностических исследований доля положительных результатов при идентификации сальмонелл и шигелл в 2010–2013 гг. колебалась от 1 % до 1,6 %, в 2014 г. не превысила 0,3 %. Положительные результаты по выявлению возбудителей менинита до 2013 г. встречались с наибольшей частотой – до 15,3%, а в 2014 г. данные возбудители не обнаруживались

Микробный пейзаж при острых кишечных инфекциях в 2010–2014 гг. был широким. Преимущественно при сальмонеллезах от больных выделялись бактерии двух видов – *S. enteritidis* и *S. typhimurium*. Первый из них в микробном пейзаже значительно преобладал. В 2014 году выделено всего по 1 штамму. Ежегодно выделяемые штаммы исследовались на чувствительность к спектру от 5 до 12 различных антибиотиков, перечень которых значительно варьировал в зависимости от стабильности закупок. При острых кишечных инфекциях выделялись бактерии родов *Citrobacter, Proteus, Enterobacter* и другие. Также в 2014 г. количество штаммов было минимальным. Выделяемые штаммы исследовались на чувствительность не более чем к трем различным антибиотикам.

Наблюдение в динамике за выделением штаммов *S. enteritidis* от больных сальмонеллезом показало, что за исследованный пятилетний период по отношению к четырем постоянно используемым в терапии антибиотикам – ампициллину, гентамицину, ципрофолоксацину и хлорамфениколу – выявлялись популяции со 100%-й резистентностью. Как видим на рисунке, «пики» абсолютной устойчивости популяций сменялись

в последующие годы заметным снижением частоты выделения резистентных штаммов, что, вероятнее всего, может быть связано со снижением объемов использования препаратов в терапии при обнаружении резистентности.

В 2011–2014 гг. проведены исследования микробного пейзажа возбудителей воздушно-капельных инфекций (преимущественно пневмоний и бронхитов) и их тестирование на чувствительность к антимикробным препаратам. Спектр возбудителей был представлен бактериями *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus aureus,* а также дрожжевыми грибами рода *Candida.*

Количество штаммов *Staphylococcus epidermidis,* выделяемых от больных, в исследованный период колебалось. В 2012 г. их число было 1,5–2 раза выше, чем в другие годы. Количество штаммов *Staphylococcus aureus,* выделяемых от больных, в период с 2011 г. по 2014 г., по абсолютным значениям было вдвое ниже, чем *Staphylococcus epidermidis*, и также значительно колебалось, максимум был в 2013 году – с двукратным превышением значений предыдущих лет.

Рассматривая сезонную динамику частоты встречаемости штаммов *St. epidermidis* у больных, видим, что наибольшие значения в анализируемые годы наблюдались в осенний период, с сентября по ноябрь. В 2012 г. «пик» наблюдался и в июне. В течение всего исследуемого периода выявилась устойчивость не менее чем к десяти антимикробным препаратам.

В 2011 году резистентными к антибиотикам были не более 57% популяций эпидермального стафилококка, то в 2012 году проявлялась полирезистентность – сразу к 6-ти препаратам – например, ампициллину, линкомицину, цефтазидиму, – были устойчивы не менее 85% популяций.

Рассматривая сезонную динамику выявления *St. aureus* у больных, видим повышение частот встречаемости штаммов в 2012 г. и 2013 г. – в марте, а в 2011 г. и в 2013 г. – в ноябре.

В течение всего исследуемого периода выявлялась устойчивость штаммов *St. aureus* не менее чем к 10 антимикробным препаратам. Среди препаратов, которые тестировались наиболее часто, в популяциях данного вида обнаруживалась стойкая резистентность к ампициллину – 3 года подряд и пенициллину – 2 года подряд.

При сравнении устойчивости к шести наиболее стабильно используемым антибиотикам были получены следующие результаты. К азитромицину только в 2012 г. встречалась устойчивость более 70 % популяции на протяжении непродолжительного времени – один-два месяца. В основном же от шести до 12 месяцев в году доля устойчивых штаммов не превышала 40 %. К амоксициллину также на протяжении от восьми до десяти месяцев во все годы устойчивыми были не более 40 % штаммов. Значительно отличалось отношение обоих видов к ампициллину

– в основном от 40 % до 70 % популяций сохраняли устойчивость полгода и больше, и в течение 1–5-ти месяцев выявлялась устойчивость более чем у 70 % штаммов в популяции. Еще раз обратим внимание, что степень устойчивости к ампициллину у золотистого стафилококка выше, чем у эпидермального. К гентамицину устойчивыми были чаще всего до 40% популяций обоих видов. К цефтазидиму – также, но от 1 до 3-х месяцев в некоторые годы выявлялись и более 70% устойчивых штаммов. К цефтриаксону во все годы устойчивыми были в основном не более 40 % штаммов в популяции.

При инфекциях нижних дыхательных путей от больных попутно выделялись дрожжевые грибы рода *Candida.* Количество штаммов значительно колебалось. В 2012 и 2014 гг. было получено примерно по 600 штаммов. В сезонной динамике наибольшая частота выявления кандид наблюдалась в осенний период. Анализ показывает, что в 2013 г. устойчивые по отношению ко всем четырем тестируемым препаратам штаммы кандид стали выявляться в 1,5–3 раза чаще по сравнению с 2011 г. В 2014 г. сохранялась устойчивость высокой доли популяций к кетоконазолу и флюконазолу.

Таким образом, на основании анализ результатов, полученных в Белоозёрской городской больнице, можно заключить:

– при инфекциях, передающихся алиментарным путем, в 2010–2014 гг., в микробном пейзаже наиболее часто выделялись бактерии родов *Salmonella, Citrobacter, Proteus, Enterobacter*. Популяции *S. enteritidis* проявляли постоянную устойчивость ампициллину, гентамицину, ципрофолоксацину и хлорамфениколу.

– при инфекциях нижних дыхательных путей в 2010–2014 гг. наиболее часто встречались бактерии *Staphylococcus epidermidis,* максимальные количества наблюдались в сентябре-ноябре. Проявлялась устойчивость культур к ампициллину, линкомицину, цефтазидиму. В 2012 г. выделялось наибольшее число штаммов и наблюдалась полирезистентность популяций.

– оппортунистические дрожжевые грибы рода *Candida* в 2010–2014 гг. наиболее часто встречались в осенний период. В 2013 г. выявлялись полирезистентные группы с долей устойчивых штаммов не менее 75 %.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лысенко, А. С. Качество микробиологического исследования и эффективность применения антибиотиков: что нужно знать практическому врачу / А. С. Лысенко // Лабораторная диагностика, – 2009. – № 3. – С. 16-19.

**Соколова В.Е., Заболотская Е.А.**
аспирант Института искусств, кафедры искусства костюма и моды Московского государственного университета дизайна и технологии; к.т.н., доцент, преподаватель кафедры искусства костюма и моды Московского государственного университета дизайна и технологии
Электронная почта: torialova@yandex.ru.

# ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ СТИЛЕВЫХ И МОДНЫХ ОБРАЗОВ В КОСТЮМЕ

Исследование закономерностей проектирования костюма основано на системном подходе к решению основных задач проектирования с целью получения обобщённого и углублённого результата, опирающегося на совокупность фактов и теорий. Именно системность на основе теоретических принципов объединяет все отдельные знания по возникновению, формированию и развитию модных процессов в костюме.

Поиск новых модных образов в костюме, формирование стиля – непосредственная задача художника-модельера. Само понятие «образ» является категорией художественного творчества и особой формой истолкования и освоения мира, основанной на определённых эстетических идеалах. Умения создавать художественный образ, опираясь только на вкус, недостаточно для выполнения основной задачи. Основной задачей является обнаружение объективных законов формирования стилевых и модных образов [1, 31]. На основе знания законов функционирования и развития образа в костюме осуществляется прогноз будущих тенденций развития стиля. Получение этого знания, преимущественно рациональными средствами и методами, должно быть эффективным и объективно истинным – в таком случае оно будет иметь наивысшую ценность и окажется максимально полезным.

Научный подход к изучению стилевых и модных образов в костюме представляет собой сложный и противоречивый процесс, включающий в себя такие неизменные научные догмы как: достоверность выводов, неоспоримость и доказательность, а также обоснованность полученных результатов. Субъектом научной деятельности в данном вопросе является сам художник как отдельный исследователь. Применяя в своей работе различные методы – наблюдение, изучение фактов, непосредственно опирающихся на наблюдении, эксперимент, метод «проб и ошибок», индуктивное обобщение; проводя аналогии с настоящим и параллели с прошлым, художник не просто находит отражение своих взглядов и мыслей в обыденной жизни, он формирует новые мнения на привычные вещи, строит «модное» будущее.

С позиции художника костюм рассматривается как объект искусства. С точки зрения Ч. Сноу деятельность учёных и людей искусства имеет кардинальный разрыв. Согласно его мнению, люди искусства не заинтересованы в научном знании, считая свои сферы культуры самодостаточными, что приводит к нарушению единства биосоциальной природы человека[3, 18]. Но исследование такой сложной и противоречивой системы «человек-костюм» в действительности оказывается невозможным без научного фундамента, который основывается на объективном конструировании реальности, логичном и закономерном характере знаний. Научное знание имеет универсальный характер, апеллирует понятиями и категориями, развивается линейно и эмоционально нейтрально. Научным признаётся всегда понятное и отчётливое знание. Искусство же, в отличие от науки, не просто «мыслит» образами и чувствами, оно ориентируется на уникальное и видит окружающий мир в особых условиях [2, 40]. Искусство всегда эмоционально и характеризуется некой потаённой недосказанностью и подтекстом со скрытым смыслом.

Чтобы научный подход к исследованию стилевых и модных образов в костюме был грамотным, он должен происходить в тесной связи с искусством. В таком сложном вопросе искусству просто необходимо быть «заодно» с наукой, и более того, искусство должно оказывать особое влияние на науку. Ницше говорил: «Искусство отвлекает человека от ужаса перед реальностью». Искусство не просто выступает как особая образная форма познания мира, но и способствует постижению аспектов научного познания, в частности подтверждает мысль о том, что образ реальности зависит от способа ее восприятия.

Таким образом, в научном знании искусство способствует конструированию идеальных объектов и формированию эстетического критерия истины, а наука, в свою очередь, осмысляет процесс творчества и находит мощную платформу для формирования новых отраслей научного знания.

Список использованной литературы

1. Агабабян К. А. Эволюция и инволюция художественного образа многомерного объекта в дизайне одежды. [Электронный ресурс] Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat http://www.dissercat.com/content/evolyutsiya-i-involyutsiya-khudozhestvennogo-obraza-mnogomernogo-obekta-v-dizaine-odezhdy#ixzz3Le5qiGIk

2. Лаврентьев А.Н. Эксперимент в дизайне//Дизайн. Сборник научных трудов. Вып. V. - М.: НИИ теории и истории изобразительных искусств Российской академии художеств, 1997.

3. Сноу Ч. П. Две культуры. // Сборник публицистических работ. М., 1973.

**Труш С. Н.**
Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина,
аспирантка исторического факультета

# МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ГУБЕРНСКОЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ КОМИССИИ (1918-1922 гг.)

Несмотря на наличие большого количества литературы, посвященной советским органам государственной безопасности, проблема повседневности сотрудников ВЧК/ВУЧК, их условий труда, материального обеспечения остается практически полностью не затронутой и не раскрытой [5-7]. Данное исследование, основанное на материалах Харьковской губернской ЧК, призвано внести ясность в этот вопрос, который является предпосылкой для понимания формирования корпорации чекистов, отношения государства к этой профессиональной группе, иллюстрирует практики повседневности города бывшей Российской империи во время революции 1917 и гражданской войны 1918-1921 гг. В ходе исследования в научный оборот были введены новые документы и материалы.

Продолжительность рабочего дня и недели у сотрудника ЧК была ненормированной. Согласно результатам исследования М. А. Яковлевой, рабочий день чекиста мог длиться 30-40 часов, а вопрос об отпуске рассматривался на заседании Президиума ВЧК [7]. Это становилось причиной частого диагностирования у чекистов хронического переутомления и неврастении. Однако такой напряженный график работы был характерен для 1918-1919 гг.

Со временем ситуация улучшилась, в первую очередь, благодаря увеличению количества сотрудников органов ЧК. Однако сохранялась семидневная рабочая неделя, но продолжительность рабочего дня была сокращена до 12 часов. Отпуск имел регулярный характер, для отдыха и оздоровления сотрудников Харьковской губернской ЧК был создан специальный санаторий [3, 159].

Сотрудники за службу получали зарплату и дополнительно по карточкам продовольственные и непотребительские товары. Поскольку средняя зарплата чекиста в условиях инфляции на конец 1921 г. составляла 24-26 млн руб., а прожиточный минимум – 50 млн руб. [6, 345], то обеспечение личного состава все больше зависело от государства.

Карточки были двух типов – ежемесячные и праздничные, имевшие нерегулярный характер и приуроченные к определенным датам – 1 мая, годовщина Октябрьской революции и т. п. Отдельно были «хлебные» талоны для ежедневной выдачи хлеба. Также по необходимости выдавалась одежда, конфискованная Чрезвычайной комиссией [1, 18]. Дополнительно обеспечивались члены семьи сотрудника ЧК, находившихся на его иждивении, – им выдавались продовольственные

книги для выдачи аналогичного чекистскому пайка, кроме обедов. Для сотрудников было обеспечено питание: ежедневные обед и ужин. Чернорабочие и водители могли рассчитывать на два обеда, как люди, занятые тяжелым физическим трудом [1, 408].

Как отмечалось выше, сотрудник ЧК, члены его семьи, ежемесячно получали бесплатно продукты и другие непродовольственные товары. Так, к примеру, в январе 1921 г. было выдано в одни руки продовольственных товаров ¼ фунта сахара (примерно 0,113 кг), 2 фунта соли (0, 9 кг), 6 фунтов пшеницы (2, 7 кг), непродовольственных – 1 брусок туалетного мыла, 200 штук сигарет, ½ фунта махорки (0, 227 кг), 6 листов сигаретной бумаги, 4 коробки спичек. По праздничному талону было выдано 2 фунта сахара, то есть почти килограмм [1, 6, 445].

Для семьи минимум из 3 человек такого объема продуктов было достаточно. Праздничный паек к годовщине Октябрьской революции был особенно богатым, выдавались такие дефицитные товары, как сливочное масло и колбаса и почти по 5 кг пшеничной муки и картофеля [3, 307]. Итак, в ежемесячных пайках, с которыми, кстати, в течение 1920-1921 гг. не было перебоев, выдавали продукты питания, в том числе хлеб по отдельным карточкам, моющие средства, чай, спички и товары для курения. Вероятно, излишки последней позиции, то есть табак, махорку или сигареты, можно было обменять по бартеру на необходимые продукты питания.

С июля 1921 г. индивидуальные выдачи пайка прекратились. Вместо этого была возобновлена система плановой выдачи товаров согласно с разделением сотрудников на две категории (эта система существовала во второй половине 1920 г. согласно приказу ВЧК № 190). Так называемые «активные сотрудники», то есть члены Коллегии, заведующие отделами, уполномоченные групп и их помощники, следователи, оперативники, секретная агентура, комиссары следственной тюрьмы и комендантты были отнесены к первой категории и обеспечивались лучше: имели первенство в распределении материальных благ и получали дополнительный паек [3, 164]. Все остальные – сотрудники канцелярии, хозяйственного и транспортного секторов попали во вторую категорию и имели скромное обеспечение. Дополнительные продовольственные карточки на членов семей прекращали выдавать [1, 221, 445].

Помимо обеспечения продуктами, предметами первой необходимости и одеждой, для обслуживания сотрудников ХГЧК существовала целая инфраструктура при комиссии – парикмахерская, транспорт, мастерские, где были заняты узники следственной тюрьмы, в которых осуществляли ремонт и пошив одежды, обуви, прачечная и т. п. [3, 158-159, 231]. Медицинскую помощь сотрудники ХГЧК могли получить в специальном отделении, открытом при больнице «Трудящихся армян» по адресу ул. Вознесенская, 5 [3, 146]. Сотрудникам ЧК, которые

предоставили больничный лист, должны были выдать дополнительный паек [7].

Для организации досуга при Харьковской губЧК существовал клуб с секциями: театральной, музыкально-хоровой, литературной, иностранных языков и общеобразовательной. При клубе был буфет и библиотека. Еженедельно устраивались спектакли, а на заседание коммунистической ячейки приглашались лекторы из губернского партийного комитета [2, 21].

Также действовали специальные занятия для женщин под кураторством представителя от районного партийного комитета. Предполагалось завершения рабочего дня для женщин-сотрудниц ХГЧК на один час раньше в выходные дни, и это время использовался для разъяснительной работы по поводу прав женщин, роли женщины в советском обществе [3, 124].

Что касается неформального досуга, то известно, что харьковские чекисты посещали рестораны, паштетные, цирк, кинематограф, театры, причем, во всех случаях, злоупотребляли своим служебным положением: пользуясь званием чекиста, бесплатно попадали на спектакли или нарушали комендантский час [5, 18; 6, 346]. Это рассматривалось как нарушение корпоративной этики и запрещалось высшим руководством ЧК [4, 17-18].

Таким образом, обеспечение сотрудников ХГНК можно считать достаточным. Несмотря на небольшую зарплату, необходимые продукты питания, одежду, медицина и услуги предоставлялись государством бесплатно. Это свидетельствовало в пользу престижности профессии, а с другой стороны, государство заботилось о корпорации чекистов, которая фактически стала опорой большевистского государственного режима.

Список источников и литературы

1. Государственный архив Харьковской области (далее – ГАХО), Ф. Р – 878, оп. 1, д. 58, 445 л.
2. ГАХО, Ф. Р – 203, оп. 1, д. 290, 97 л.
3. ГАХО, Ф. Р – 1872, оп. 1, д. 16, 382 л.
4. Дзержинский Ф. Э. Государственная безопасность / Ф. Э. Дзержинский. – М., 2008. – 256 с.
5. Зуб Э. Харьковская ЧК. Прощание с мифами. – Харьков, 2012. – 84 84 с.
6. Нариси повсякденного життя Радянської України в добу НЕПу (1921–1928 рр.) / Відп. ред. С. В. Кульцицький. В 2 ч. – Ч. 1. – К., 2009. – 445 с.
7. Яковлева М. А. Будни московских чекистов / М. А. Яковлева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pandia.org/text/77/436/2367.php. – Доступ: 22.12.2014 г.

**Танас Е.В., Хухлина О.С.,Гайдичук В.С.**
Буковинский государственный медицинский университет,
г.Черновцы, Украина

# ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ЦИТОКИНОВ У ПАЦИЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ ОСТЕОАРТРОЗОМ И КОМОРБИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Долгое время остеоартроз (ОА) считали дегенеративным заболеванием, при котором происходит замедление репаративных процессов в поврежденном хряще в результате биомеханических и биохимических изменений в суставе [6,46; 4,56; 7,134]. По мере изучения патогенеза заболевания, внедрения новых методов диагностики стало ясно, что оно характеризуется хроническим воспалением, при котором в патологический процесс вовлечены все компоненты сустава, включая синовиальную оболочку, хрящ, суставную капсулу, связки, сухожилия, субхондральную кость [5,112;7,134].

В последние годы особое внимание исследователей привлекает ИЛ-1β и ФНО-α, играющие важную роль в патогенезе ОА. При этом заболевании хондроциты экспрессируют рецепторы для ИЛ-1β, что повышает их чувствительность к данному цитокину, под влиянием которого хондроциты синтезируют протеолитические ферменты – матриксные протеазы (МП), являющиеся агрессивными факторами деградации коллагена и протеогликанов хряща [2,63;8,1055]. Также считают, что изменение экскреции таких показателей соединительной ткани, как оксипролин, церулоплазмин, гексуроновые и сиаловые кислоты, являются чувствительным тестом и отображают состояние соединительной ткани сустава у больных остеоартрозом [5;6,56]. Продуктом метаболизма коллагена и биологическим маркером, который отображает катаболизм этого белка является оксипролин. С повышением стадии остеоартроза, и при коморбидности остеоартроза с артериальной гипертензией и ожирением, может увеличиваться содержание оксипролина, церулоплазмина, гексуроновых и сиаловых кислот в крови, которые могут выступать биохимическими маркерами иммуновоспалительных нарушений в организме, в том числе, и деструкции соединительной ткани [1; 3,82].

**Цель исследования:** определить содержание в сыворотке крови биохимических маркеров метаболизма компонентов соединительной ткани и уровня цитокинов у больных ОА, а также при сочетании ОА с артериальной гипертензией (АГ) и ожирением (ОЖ).

**Материалы и методы.** Всего обследовано 120 пациентов (80 женщин и 40 мужчин) средний возраст которых составил 68,8±8,6 лет. Всех больных разделили на три исследуемые группы: I группу (n=30)

составили больные с II и III стадиями ОА коленных суставов, без сопутствующей патологии, II группа (n=30) - больные с II и III стадиями ОА коленных суставов с АГ без ожирения, III группа (n=60) - больные с II-III стадией ОА с АГ и ОЖ 1 степени. Стадию ОА определяли согласно рентгенологической классификации Kellgren и Lawrense [9]. В качестве клинически здоровых людей использовали доноров (n=30) в возрасте от 25 до 63 лет. Изменения метаболизма углеводно-белковых компонентов определяли за содержанием в крови свободного оксипролина (по методу С.С. Тетянец, 1985; М.А. Осадчуком,1979), гексуронових кислот (ГК), по О.Г. Архиповой, 1988), сиалових кислот (КС), а также гликопротеина с антиоксидантними свойствами — церулоплазмина (ЦРП) (В.Г. Колб, В.С. Камышников, 1976). Содержание С-реактивного белка, ФНО-α, ИЛ-1β в сыворотке крови определяли методом ИФА с помощью диагностических наборов ООО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск, Россия). Статистическую обработку проводили с помощью пакета Statistica 7.0.

**Результати исследования.**

У больных ОА I группы содержание свободного оксипролина увеличилось на 33,9%, сиаловых кислот - на 54,5%, церулоплазмина - на 11,6%, увеличился уровень ИЛ-1β в 2,9 раза по сравнению с клинически здоровыми людьми. Как известно, именно эти цитокины являются медиаторами, которые запускают механизм воспаления с последующей деградацией суставного хряща у больных ОА.

У пациентов II группы все показатели достоверно были увеличены по сравнению с здоровыми людьми, а из показателей метаболизма соединительной ткани был достоверно повышен только церулоплазмин в 1,3 раза по сравнению с больными I группы, что можно объяснить незначительным влиянием артериальной гипертензии на синтез острофазовых белков и деструкцию хрящевой ткани пораженных суставов. Однако, достоверно были повышены уровни цитокинов ФНП-α в 2,4 раза ($p<0,05$), ИЛ-1β в 2,26 раза ($p<0,05$) по сравнению с первой группой, что подтверждает данные литературы о том, что в прогрессировании артериальной гипертензии важное значение имеет повышение уровня провоспалительных цитокинов.

У больных III группы биохимические показатели обмена соединительной ткани были значительно повышены по сравнению с клинически здоровыми людьми (табл. 1). Содержание в сыворотке крови оксипролина увеличилось в 2,18 раза, сиаловых кислот - в 5,8 раза, церулоплазмина в 1,96 раза, уровня ФНП-α в 12,26 раза, ИЛ-1β в 14,3 раза, СРБ - в 7,89 раза.

При сравнении больных III группы с пациентами I-й группы было выявлено повышение уровня оксипролина в 1,6 раза, сиаловых кислот в 3,75 раза, церулоплазмина в 1,76 раза, ФНП-α в 6,47 раза, ИЛ-1β в 4,91 раза, С – РБ в 4,1 раза, что свидетельствует о высокой активности

системного воспалительного процесса и деструктивних изменений у больных 3-й группы при сочетании остеоартроза с артериальной гипертензией и ожирением. Содержание оксипролина в сыворотке крови пациентов III группы было повышено по сравнению с пациентами II группы в 1,5 раза сиаловых кислот в 2,66 раза, церулоплазмина в 1,4 раза, ФНП-α в 2,7 раза, ИЛ-1β в 2,17 раза, СРБ - в 1,7 раза и говорит о том, что в основе данных изменений лежит продукция воспалительных цитокинов жировой тканью с последующим их воздействием на суставной хрящ в пораженных ОА суставах и, как следствие, накопление в кровотоке белков острой фазы и продуктов деградации хрящевого матрикса. По нашему мнению, развитие АГ обусловлено воздействием на эндотелий кровеносных сосудов интерлейкинов и адипокинов, выделяющихся в процессе воспаления и деструкции хряща при ОА, что приводит к развитию эндотелиальной дисфункции и повышению артериального давления.

**Выводы.** У пациентов, страдающих ОА в сочетании с АГ, в сравнении с больными ОА без сопутствующей патологии существенных различий по показателям метаболизма соединительной ткани не было выявлено, что свидетельствует о незначительном влиянии АГ на развитие воспалительно-деструктивных изменений в суставах при данной сочетанной патологии. У пациентов с ОА, АГ и ОЖ наблюдалось значительное повышение уровня оксипролина, сиаловых кислот, церулоплазмина, цитокинов, СРБ, что свидетельствует о более активном системном воспалительном процессе, чем у пациентов с ОА и в сочетании с АГ. Содержание СРБ в сыворотке крови пациентов с ОА, АГ и ОЖ было повышено в сравнении с больными без сопутствующих патологий, что говорит о влиянии ожирения в комплексе с АГ на развитие иммуновоспалительных изменений в организме.

Литература

1. Биохимические показатели в норме и при патологии / под ред. О.Я. Склярова. - Киев : Медицина, 2007. - 318 с.

2. Воспаление: этиология, патогенез и патогенетическое обоснование принципов терапии /О.П. Чеснокова, Т.А. Невважай, О.Л. Морозова [и др.]. - Саратов, 2008. - 119 с.

3. Показатели метаболизма гликопротеинов и гликозаминогликанов в диагностике течения остеоартроза крупных суставов / В.А. Филиппенко, Ф.С. Леонтьева, В.А. Туляков, И.В. Корж / / Летопись травматологии и ортопедии. - 2008. - № 1. - С.81-84.

4. Соединительная ткань (гистофизиология и биохимия). Т. 2 / Н.П. Омельяненко, Л.И. Слуцкий / / под ред. С.П. Миронова. - М. : Известия, 2010. - 600 с.

5. Соединительная ткань (гистофизиология и биохимия). Т. 1 / Н.П. Омельяненко, Л.И. Слуцкий / / под ред. С.П. Миронова. - М. : Известия, 2009. - 380 с.

6. Современное состояние проблемы этиопатогенеза, диагностики и лечения остеоартроза / О.И. Дядик, И.И. Здыховская, И.А. Боева [и др.] / / Университетская клиника. - 2009. - Т. 5, № 1-2. - С. 4 5 -5 0 .

7. Cartilage oligomeric matrix protein deficiency promotes early onset and the chronic development of collagen-induced arthritis / H. Geng, S. Carslen, K.S. Nandakumar [et al.] / / Arthritis Res. Ther. - 2008. -Vol. 10. - P. 134.

8. Whitmer, R.A. Central obesity and increased risk of dementia more than three decades later / R.A. Whitmer / / Neurology. - 2008. - №71. - P. 1057-1064.

**Куликова С.И.**
соискатель ФГАОУВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», руководитель структурного подразделения МАОУ ДОД города Набережные Челны «Городской дворец творчества детей и молодежи №1», педагог дополнительного образования

# КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В современном обществе происходят изменения в экономике, культуре, политике, в социальной сфере, что ведет к появлению новых требований к построению и содержанию учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях. Развиваются новые ценности гражданственности, определяющие отношения между гражданами страны и государством, основанные на взаимной ответственности. На первый план в организации процесса воспитания выдвигаются модели воспитания школьников как будущих граждан Российского государства, которые в ситуациях выбора способны к принятию самостоятельных решений, к ответственным действиям. Проблема воспитания молодых людей, обладающих гражданской ответственностью, рассматривается документах федерального уровня: Конституции РФ, Законе РФ «Об образовании», «Национальной доктрине образования Российской Федерации до 2025 года» [3] и др. Гражданское воспитание сегодня является социальным заказом, это направление образовательной деятельности находится в центре внимания государства и общественности.

Изучение специфики воспитания граждански ответственного поколения посвящены труды: А.С. Гаязова, И.Ф. Яруллина, Т.Ф. Ефремовой, М.В. Демиденко, М.В. Поддубной, А.В. Волоховой Н.С. Моровой и др. В России основы воспитания граждан были заложены А.Н. Радищевым, Н.А. Добролюбовым и Н.Г.Чернышевским. Современные исследователи указывают, что с гражданскими и общественными инициативами детей и молодежи связаны перспективы развития современного общества.

Однако, несмотря на усилия государства и общества, направленные на включение в образовательный процесс вопросов гражданского воспитания учащихся, в среде современных детей и подростков присутствуют инфантильное отношение к себе и окружающим, социальная пассивность. И.Ф. Яруллин пишет, что стремление к удовлетворению собственных интересов, потребительское отношение приводит к ограниченности гражданских интересов [2, 48]. Образовательный процесс в условиях современной школы более всего направлен на приобретение знаний. В основу организации деятельности школьников положены

классно-урочные формы. На организацию деятельности учащихся, включающей их в реальные общественные дела, направленную на позитивную реализацию собственный идей, не остается времени. Воспитательную работу необходимо вести в единстве с учебной деятельностью. Особенно актуальны программы, способствующие включению учащихся в общественно полезную и практическую работу.

Сформировать позицию школьника, отражающую его активную жизненную позицию, инициативу, творчество, способность к собственной оценке своей деятельности, в условиях школы очень сложно. Поэтому решение перечисленных задач гражданского воспитания детей способствует их участие в деятельности детской общественной организации. Опытно-экспериментальной базой исследования модели формирования гражданской ответственности школьников выбрана деятельность детской общественной организации «Детский орден милосердия», работающей на базе Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования детей города Набережные Челны «Городской дворец творчества детей и молодежи №1». Детский орден милосердия – является площадкой социальных инициатив школьных добровольческих отрядов; организован процесс совместного обучения и воспитания, а также неформального взаимодействия школьников и детей с ограниченными возможностями здоровья; в своей работе ребята оказывают помощь ветеранам и труженикам тыла Великой Отечественной, а также семьям погибших солдат в локальных войнах Северного Кавказа Афганистана. Рассмотрим волонтерскую деятельность как целенаправленную работу, направленную на формирование ценностных ориентаций, ценностных идеалов личности, способных регулировать ее поведение в любой жизненной ситуации. Важен содержательный аспект волонтерской работы, способствующий развитию новых личностных качеств, влекущих за собой понимание смысла деятельности и порождение собственных социальных инициатив.

Наибольший интерес в любом педагогическом процессе представляет инструмент измерения сформированного личностного качества. В данном случае речь идет о гражданской ответственности школьников в процессе волонтерской деятельности. Согласимся с мнением И.Ф. Яруллина [2, С.38], который, ссылаясь на исследования А.Г. Ковалева, Н.Д. Левитова. Л.И. Божович, говорит об ответственности как о новом качестве личности, приобретенного в результате работы над эмоциональными, волевыми, интеллектуальными свойствами личности. Предлагаем рассмотреть гражданскую ответственность, как новое качество личности, сформированное в результате многократного и систематического повторения определенных действий.

Поэтому, для определения уровня сформированности гражданской ответственности школьников предлагаем **когнитивный** критерий,

показателями которого можно обозначить наличие знаний, умений и навыков для предоставления волонтерской помощи. Для применения в личной практике волонтеру необходим набор знаний. Эти знания волонтер может получить на занятиях в школе волонтерского мастерства, в результате самообразования, школьник может освоить и специфические знания, например, овладеть дактильной азбукой или жестовой речью.

Опираясь на труды Е.А. Ануфриева, который рассматривает ответственность в неразрывной связи с организованностью и дисциплиной, можно предложить следующим критерием сформированности гражданской ответственности волевой критерий [1,56]. Показателями волевого критерия являются: умение волонтера контролировать себя, способность подчинить свои чувства и желания долгу, способность на самоограничение.

Очень близок волевому критерию деятельностно-поведенческий критерий. Здесь мы можем оценить волонтерский опыт. В качестве показателей рассматривается участие в практических делах, значимых для общества и принятие на себя дополнительных социальных обязанностей.

И еще один критерий сформированности гражданской ответственности школьников – это мотивационный критерий. Доброволец должен быть целеустремленным, испытывать потребность в социальной активности, проявлять инициативу и творчество, главным новообразованием личности здесь будет считаться эмоциональная отзывчивость. Уровни сформированности гражданской ответственности школьников предлагаются измерять как высокий, средний, низкий.

Итак, рассматривая волонтерскую деятельность как социально-педагогическое средство, обладающее потенциалом формирования гражданской ответственности школьников в качестве критериев определяющих уровень сформированности гражданской ответственности школьников, предлагаем рассмотреть: когнитивный, волевой, деятельностно-поведенческий и мотивационный критерии. Предлагаемый инструмент позволяет оценить воспитательный процесс не на основе практического опыта и интуиции, а используя фундаментальные педагогические знания.

Список использованных источников и литературы:

1. Ануфриев, Е. Социальный статус и активность личности/ Е. Ануфриев. Издательство МГУ, 1984.- 288 с.
2. Яруллин, И.Ф. Формирование гражданской ответственности студентов педагогических вузов/ И.Ф. Яруллин Казань: Татарское Республиканское издательство «Хэтер», 2011. – 183 с.
3. Постановление Правительства РФ от 04.10.2000 № 751 [электронный ресурс], 2000.- Режим доступа: http://suvagcentr.ru/userfiles/files/links/doktrina.pdf, свободный

**Нидерман И.А., Стесева О.И.**

Нидерман Ирина Абрамовна
Niderman Irina Abramovna
PhD in pedagogy. Associate Professor of Modern and Contemporary History MPGU
кандидат педагогических наук. Доцент кафедры новой и новейшей истории Московского педагогического государственного университета
*корреспондентский почтовый адрес, контактный телефон, e-mail*
125499 г. Москва, ул. Флотская, 52 – 47 irinaabramovna@mail.ru +79154171577

Стесева Ольга Ивановна
Steseva Olga Ivanovna
Associate professor of theoretical computer science and discrete mathematics MPGU
доцент кафедры теоретической информатики и дискретной математики Московского педагогического государственного университета
steseva_oi@rambler.ru +79057924020
119571 г. Москва, пр. Вернадского, 119. кв. 56

# *ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КУРСЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ*

*The use of information technology in the course of history teaching*

Современные экономические и социальные условия жизни, требования современного информационного общества предъявляют новые требования: необходимо хорошо ориентироваться в информационном пространстве, мыслить творчески, обладать коммуникативными навыками, уметь принимать решения и нести за них ответственность.

Федеральный государственный образовательный стандарт предъявляет высокие требования к современному студенту. Короткие сроки, большие объемы информации и жесткие требования к знаниям и умениям студентов — вот современные условия образовательного процесса. Высокие запросы невозможно удовлетворить, основываясь на традиционных методах и средствах педагогических технологий. Необходимы новые подходы к организации учебного процесса, опирающиеся на информационные технологии и, в частности, на мультимедиа-технологии. Главная цель видится в грамотном использовании дидактических возможностей применения представления различных видов информации (звука, видео анимации, графики и т.п.) в ходе учебного процесса. В настоящее время использование информационных технологий оказывает заметное влияние на содержание, формы и методы обучения.

Современные студенты активно используют современные информационные технологии (персональный компьютер, сервисы Интернет, электронные учебники и т.д.), они воспитаны на аудио-видео продуктах, компьютерных играх и других элементах компьютерной культуры. Использование современных мультимедиа и гипермедиа -

технологий в преподавании истории позволяет наглядно демонстрировать возможности изучаемого программного обеспечения, в том числе с помощью видеоуроков (мультимедийных презентаций), позволяет повысить эффективность и мотивацию обучения.

Образование во всем мире переходит от знаниевой к компетентностной парадигме. Это означает, что вместе с современными знаниями у выпускников школы должны быть сформированы способности анализа ситуации, понимания проблем, решения различного рода задач, умения делать выводы и умозаключения.

***Разработка сценария мультимедийной презентации***

При создании схемы сценария и составлении текстового сопровождения к мультимедийной презентации следует руководствоваться следующими методическими и техническими рекомендациями:

- Презентация должна быть краткой, доступной и композиционно целостной. Продолжительность презентации со сценарием должна составлять не более 20-30 минут. Для демонстрации нужно подготовить примерно 20-25 слайдов (показ одного слайда занимает около 1 минуты, плюс время для ответов на вопросы слушателей).
- При изложении материала следует выделить несколько ключевых моментов и в ходе демонстрации время от времени возвращаться к ним, чтобы осветить вопрос с разных сторон. Это гарантирует должное восприятие информации вашими слушателями. Не бойтесь повторить свою мысль, если хотите, чтобы ее усвоили.

**Указания по созданию эффективной презентации**

- Прежде чем приступить к работе над презентацией, следует добиться полного понимания того, о чем вы собираетесь рассказывать.
- В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации.
- Пользуйтесь готовыми шаблонами при выборе стиля символов и цвета фона. Не бойтесь творческого подхода. Экспериментируйте при размещении графики и создании спецэффектов.
- Не перегружайте слайды лишними деталями. Иногда лучше вместо одного сложного слайда представить несколько простых. Не следует пытаться "затолкать" в один слайд слишком много информации.
- Дополнительные эффекты не должны превращаться в самоцель. Их следует свести к минимуму и использовать только с целью привлечь внимание зрителя к ключевым моментам демонстрации. Звуковые и визуальные эффекты ни в коем случае не должны выступать на передний план и заслонять полезную информацию

Мультимедийная презентация должна обладать следующими **качествами:**

- Удобной системой навигации, позволяющей легко перемещаться по презентации
- Использование мультимедийных возможностей современных компьютеров и Интернет (графических вставок, анимации, звука если необходимо и др.).
- Разбивка урока на небольшие логически замкнутые блоки (слайды).
- Каждый слайд презентации должен иметь заголовок.
- Ссылки на литературные источники, электронные библиотеки и на источники информации в сети Интернет.
- Доступностью - быстрая загрузка, без усложнения эффектами.

***При создании мультимедийной презентации необходимо:***

- провести разбивку темы на небольшие смысловые части – модули. Каждый слайд должны иметь заголовок;
- подбор для каждого модуля соответствующей формы выражения и предъявления обучаемым заголовка раздела, текстов, рисунков, таблиц, графиков, звукового и видеоряда и т.п. (согласно содержанию);
- моделирование познавательной деятельности обучаемых при изучении раздела и использование результатов при его составлении (определяется основная последовательность перехода между слайдами);
- проектирование способов закрепления знаний и навыков и осуществления обратной связи (подбор задач, контрольных вопросов, заданий для моделирования, разработка способов анализа ответов, реплик на типичные неправильные ответы, составление подсказок (help));
- составление текстов, разработку рисунков, таблиц, схем, чертежей, видеоряда, согласно требованиям эргономики; компоновку модулей каждого раздела занятия с эргономической точки зрения.

Каждый модуль по максимуму включает в себя:

- Текст психологического настроя
- Цели изучения модуля
- Учебные вопросы
- Учебный материал
- Набор ключевых проблем по теме модуля
- Лучшие работы учеников прошлых групп
- Новые работы учеников
- Вопросы для самопроверки и рефлексии (желательно с ответами, комментариями и рекомендациями)
- Структурно-логическая схему модуля
- Список литературы к модулю и ссылки на сайты интернет по тематике модуля.

При создании мультимедийных презентаций необходимо учитывать особенности восприятия информации с экрана компьютера.

Необходимо поддерживать единый стиль представления информации для всего занятия и стремиться к унификация структуры и формы представления учебного материала(унификация пользовательского интерфейса, использование графических элементов, создание шаблонов уроков ).

Шрифты рекомендуется использовать стандартные - Times, Arial. Лучше всего ограничиться использование двух или трех шрифтов для всей презентации. Например, основной текст презентации шрифт Times New Roman, заголовок слайда – Arial.

Целесообразно применение различных маркеров  и др. для выделения элементов текста (маркированные списки). Например:

- Текст1
- Текст2
- Текст3
- Текст4

Рекомендуется использование цвета в презентации, наиболее эффективно выделять отдельные куски текста цветом и отдельные ячейки таблицы или всю таблицу цветом (фон ячейки или фон таблицы). Вся презентация выполняется в одной цветовой палитре, обычно на базе одного шаблона.

Важно проверять презентацию на удобство чтения с экрана компьютера. Тексты презентации не должны быть большими. Рекомендуется использовать сжатый, информационный стиль изложения материала.

При создании мультимедийной презентации необходимо решить задачу: как при максимальной информационной насыщенности продукта обеспечить максимальную простоту и прозрачность организации учебного материала для обучаемого.

Один из способов решения этой задачи - ограничение как способов представления учебного материала, так и набора навигационных объектов. В этом случае учащийся, быстро освоив особенности интерфейса данной презентации, в дальнейшем не будет на него отвлекаться, сосредоточив все внимание на содержании образовательной информации.

При создании мультимедийной презентации преподаватель сталкивается с рядом сложных задач:

- необходимостью создания простого и интуитивно понятного интерфейса, в котором образовательная информация визуально сочетается со средствами навигации;

- определением структурной организации и формы представления учебного материала, соответствующие поставленным педагогическим целям.

Основная цель предлагаемого подхода – сделать акцент на изучение процесса организации содержания и представления его в форме, наиболее удобной для восприятия обучаемой аудиторией.

Важный момент – выбор общего стиля презентации. Когда определены класс презентации, категория обучаемых, то сделать выбор стиля становится проще. Для правильного выбора стиля требуется знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации. Рассматривая данный этап можно подробно проанализировать несколько презентаций, выявляя их недостатки и предлагая способы их устранения.

Нужно уметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание обучаемых. Просто скопировать информацию с других носителей и разместить её в презентации уже недостаточно.

После того как будет найдена “изюминка”, можно приступать к разработке структуры презентации, строить навигационную схему, подбирать инструменты, которые в большей степени соответствуют замыслам и уровню урока. Для обеспечения дидактических функций учебно-методического комплекса к мультимедийной презентации предъявляются следующие требования:

1. Текстовые фрагменты могут сопровождаться аудио- или видеоинформацией для выделения смысловых акцентов. Для представления разнородной или гипертекстовой информации рекомендуется использовать многооконный интерфейс.

2. В мультимедийной презентации может содержаться дополнительный материал, а также материал для углубленного изучения темы.

3. Наиболее важные элементы мультимедийной презентации должны иметь подсказки или пояснения. Справочный материал презентации содержит основные определения, наиболее важные даты истории развития информатики, таблицы для сравнения определенных характеристик объектов и т. п.

4. После изучения каждой структурной единицы учебного материала в презентации содержится материал для обобщения, представляющий изученный материал в более кратком виде.

5. Мультимедийная презентация должна быть открыта для развития.

6. Текст мультимедийной презентации должен иметь возможность копирования, вывода на печать.

При подготовке мультимедийных презентации преподаватель должен использовать возможности Интернет, современные мультимедийные энциклопедии и электронные учебники. Со временем в

сети появятся самые лучшие мультимедийные презентации для использования их как базовых в процессе подготовки урока.

При создании презентации следует находить как можно больше точек соприкосновения учебного предмета и "внешних" информационных потоков. Это позволяет сделать презентацию более интересной, актуальной и захватывающей.

Средства мультимедиа, используемые в презентации, помогают осуществлять более эффективное взаимодействие с обучаемыми. Спланируйте заранее все аспекты ее проведения.

Презентация может иметь две версии для преподавателя и учащегося. Электронная презентация постоянно пополняется новыми материалами и совершенствуется. Для учащегося его презентация пополняется личными работами. Современные программные и технические средства позволяют легко изменять содержание презентации и хранить большие объемы информации.

*Этапы подготовки мультимедийной презентации:*

Структуризация учебного материала

Составления сценария реализации

Разработка дизайна презентации

Подготовка медиафрагментов (тексты, иллюстрации, видеосъемка, запись аудиофрагментов)

Подготовка музыкального сопровождения

Тестирование-проверка

*Методы использования мультимедийных презентаций.*

Формы и место использования мультимедийной презентации (или даже отдельного ее слайда) на уроке зависят, конечно, от содержания этого урока, цели, которую ставит преподаватель. Тем не менее, практика позволяет выделить некоторые общие, наиболее эффективные приемы применения таких пособий:

1. **При изучении нового материала**. Позволяет иллюстрировать разнообразными наглядными средствами. Применение особенно выгодно в тех случаях, когда необходимо показать динамику развития какого-либо процесса.

2. **При закреплении новой темы**

3. **Для проверки знаний** Компьютерное тестирование – это самопроверка и самореализация, это хороший стимул для обучения, это способ деятельности и выражения себя. Для преподавателя – это средство качественного контроля знаний, программированный способ накопления оценок.

4. **Для углубления знаний, как дополнительный материал к занятиям.**

5. **При проверке фронтальных самостоятельных работ**. Обеспечивает наряду с устным, визуальный контроль результатов.

6. **При решении задач обучающего характера**. Помогает выполнить рисунок, составить план решения и контролировать промежуточные и окончательный результаты самостоятельной работы по этому плану

7. **Средство эмоциональной разгрузки.** Во время проведения блочных занятий или длительных консультаций перед экзаменами - стоит включить видеозаставки экспериментов или мультфильмы при этом у учеников исчезает усталость, появляется заинтересованность, они ищут ответы, обращаются к учителю с вопросами, заряжаются новой энергией. Мультимедиа - программы смотрятся как видеофильм, но с возможностями вмешиваться в ход действий и вести диалог.

8. **Как средство для изготовления раздаточного дидактического материала, кодограмм и карточек.** Персональный компьютер в руках преподавателя, в дополнении со сканером и принтером – это мини - типография педагога.

В учебной деятельности применение компьютера возможно в трех формах, 1) машина как тренажер, 2) машина как репетитор, выполняющий определенные функции за преподавателя, причем такие, которые машина может выполнить лучше, чем человек. 3) Устройство, моделирующее определенную среду и действия специалистов в ней.

Тренировочные системы наиболее целесообразно применять для закрепления ранее приобретенных навыков. Репетиторские системы лучше всего использовать при условии, что цели и задачи обучения четко определены. Имитационное учебное моделирование наиболее пригодно тогда, когда учебный материал не носит системного характера и его границы четко не определены.

При использовании мультимедийной презентации ее можно использовать в классно-урочной системе либо использовать новые модели ее применения.

Можно отметить метод проектов как педагогическую технологию, которая позволяет раскрыть наиболее полно творческие способности учащихся, сформировать умение ориентироваться в огромном море информации, акцентируя внимание на главном, брать ответственность на себя и принимать решения.

Безусловно, метод проектов требует высочайшей квалификации учителя, творческого подхода к школьной программе, умения агрегировать знания по нескольким предметам и, конечно, организаторских способностей. Использование информационных технологий при проведении проекта и, безусловно, при разработке материалов для него, стало определяющим, вдохнуло новую жизнь в известную уже давно

проектную методику. Главными составляющими метода проектов являются исследовательская работа учащихся и оценка этой деятельности.

Из всех инструментов познания мультимедиа наилучшим образом позволяет представлять знания различными способами, включая все модальности восприятия. Работая с мультимедиа инструментарием обучающиеся получают в распоряжении богатейший арсенал для самовыражения изучаемого материала. Мультимедиа реализует более творческий подход к процессу усвоения и представления знаний.

Система обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий-проектов. Одна из личностно ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные и прочие методики.

Наиболее передовые возможности мультимедиа заключаются в использовании их в учебном процессе в качестве интерактивного многоканального инструмента познания. Исследовательский, проектный подход в системе обучения, реализуется как разработка собственных мультимедиа/гипермедиа проектов, постоянное использование мультимедиа учебного назначения по всем блокам дисциплин общекультурной и предметной подготовки, позволяют трансформировать традиционный процесс обучения в развивающий и творческий.

Умение пользоваться методом проектов - показатель высокой квалификации преподавателя, эти технологии относят к технологиям XXI века, предполагающим прежде всего умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни человека постиндустриального общества.

Методы обучения имеют тесную связь с характером подачи и восприятия информации как для обучающегося так для обучающего. И в связи с этим фактом следует отметить, что использование мультимедийных технологий существенно влияет на характер подачи информации, а, следовательно, и на методы обучения

Появляются возможности использования методического приема «делай как я» – речь идет о совместной деятельности «учителя и ученика».

Или вариант презентация не доводится до конца, а предлагается учащемуся самому иллюстрировать текст.

Находят широкое применение игровые методы обучения.

Мультимедийные элементы создают дополнительные психологические структуры, способствующие восприятию и запоминанию материала, например, подведение итогов в каждой презентации предваряется определенным звуком или мелодией, настраивающими обучаемого на определенный вид работы.

Наиболее эффективно использование комбинированных методов обучения.

На занятиях по информатике рекомендуется сочетать как традиционные формы обучения (беседа, лекция, самостоятельное изучение, групповое занятие с наглядным показом на компьютере), так и различные новые формы организации учебной деятельности (метод проектов, работа в малых группах, игровые методы, широкое использование индивидуализированных обучающих программ, обучающее тестирование).

Разумным и целесообразным является использование творческого потенциала обучаемых. Организация работы обучаемых по созданию, разработке и дизайну конкретных Web-страниц способствует значительной активизации их познавательной деятельности. Данная работа сопровождается, как правило, глубокой внутренней мотивацией, позволяет связать между собой преподавателей и обучаемых, проявить смекалку и фантазию, добиться самовыражения. Обучение информатике традиционно использует компьютерные обучающие программы по ряду причин. Во-первых, одними из основных разработчиков компьютерных обучающих программ были специалисты в области информатики, во-вторых, формальные языки описаний алгоритмов позволяли производить качественный автоматизированный контроль грамматических конструкций, и, в-третьих, содержание ряда разделов информатики хорошо структурируется, что способствует его компьютерному представлению.

Наиболее продуктивными и перспективными направлениями использования Интернет обучаемыми являются: межличностное общение, поиск дополнительной информации по различным учебным дисциплинам, ознакомление с образовательными проектами, самостоятельное изготовление Web-сайтов.

В имеющихся на сегодняшний день исследованиях использования мультимедиа можно выделить следующие проблемы:

- при использовании мультимедиа не учитываются персонифицированные стили обучения. Иными словами, реальная индивидуализация обучения на основе использования мультимедиа происходит лишь при условии совпадения познавательного стиля автора мультимедиа-программ со стилем пользователя;
- не учитываются коммуникативные или социально-познавательные аспекты обучения. Введение графики, видео - изображений и аудиоинформации не решает проблем обеспечения эффективной коммуникации, оказывающей существенное эмоциональное (а, следовательно, и мотивационное) воздействие на обучаемого;
- введение различных типов медиа-воздействия (среди которых звук, графика, видео, анимация) не всегда решает проблему улучшения

восприятия, понимания и запоминания информации, а порой мешает за счет зашумления каналов восприятию обучаемых;

- неподготовленность преподавателей к свободному использованию мультимедиа в образовании вследствие низкой мультимедиа- грамотности (умение осуществлять обоснованный выбор мультимедиа-средств для реализации педагогических целей, знание возможностей и современных тенденций развития мультимедиа, владение инструментальными средствами разработки мультимедиа учебного назначения для сборки мультимедиа-модулей);
- проблема отторжения имеющихся программ и ресурсов, которое происходит по причинам неадекватности мультимедиа-программ реальному образовательному процессу;
- использование мультимедиа как нового дидактического средства в традиционных системах обучения не позволяет оптимально реализовать образовательный и развивающий ресурс мультимедиа;

Таким образом, на смену традиционным технологиям обучения пришли новые информационные развивающие педагогические технологии. С их помощью на уроках реализуются такие педагогические ситуации, деятельность учителя и учащихся в которых основана на использовании современных информационных технологий, и носит исследовательский, эвристический характер. Для успешного внедрения этих технологий преподаватель должен иметь навыки пользователя ПК, владеть умениями планировать структуру действий для достижения цели исходя из фиксированного набора средств; описывать объекты и явления путем построения информационных структур; проводить и организовывать поиск электронной информации; четко и однозначно формулировать проблему, задачу, мысль и др.

Выкристаллизовалась суть новых информационных технологий – обеспечение доступа преподавателя и учащегося к современным электронным источникам информации, создание условий для развития способности к самообучению путем организации исследовательской творческой учебной работы учащихся направленной на интеграцию и актуализацию знаний, полученных по различным предметам. Реформа современного образования может состояться лишь при условии создания электронных источников образовательной информации.

*Программные средства*

Какими бы красочными, интерактивными свойствами не обладали готовые мультимедиа-продукты, они далеко не всегда удовлетворяют и соответствуют специфическим образовательным целям преподавателей. Современному педагогу необходим инструмент разработки и сбора из отдельных мультимедиа единого законченного мультимедиа-приложения.

Одной из перспективных моделей обучения, с применением образовательных мультимедиа, является использование инструментальных программ и аппаратных средств для разработки собственных мультимедиа-приложений

В качестве основного средства для подготовки собственных мультимедиа материалов (учебных видеоуроков) рекомендуется популярная программа для подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Это приложение Microsoft Office позволяет преподавателю самостоятельно подготовить мультимедийное пособие к уроку по любому предмету с минимальными временными затратами. При этом от преподавателя не требуется глубокой компьютерной подготовки, т. к. основные возможности приложения легко освоить всего за несколько часов самостоятельной работы за компьютером. Программа для подготовки презентаций Microsoft PowerPoint позволяет создать систему мультимедийный презентации с использованием текста, графических объектов, анимации, аудио и видеоматериалов. В ходе проведения самого урока возможности программы Microsoft PowerPoint позволяют эффективно управлять процессом презентации (переходить от одного слайда к другому, возвращаться назад, пропускать отдельные слайды, переходить к любому слайду презентации и т.д.).

Программа Microsoft Producer – надстройка над Microsoft PowerPoint позволяет создавать мультимедийные презентации с синхронизированными слайдами, изображениями, аудио и видео материалов с демонстрацией через Интернет.

Для подготовки изображений учитель может использовать графические редакторы Adobe Photoshop и CorelDraw.

Для подготовки анимационных изображений рекомендуется использовать Flash технологии (Macromedia Flash).

Подготовку текстового материала наиболее целесообразно проводить в текстовом редакторе Microsoft Word.

Данное программное обеспечение наиболее распространено в школах и вузах России.

Таким образом, даже при отсутствии специальных учебных программных средств, преподаватель получает возможность оснастить свое занятие в компьютерном классе самостоятельно подготовленными мультимедийными учебно-методическими пособиями.

*Презентационные образцы дидактических материалов для уроков истории в старших классах.*

Использование современных мультимедиа-технологий в преподавании истории позволяет наглядно демонстрировать возможности изучаемого программного обеспечения, в том числе с помощью мультимедийных презентаций, позволяет повысить эффективность и мотивацию обучения.

Мультимедийные технологии обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого.

Мультимедийные технологии превратили учебную наглядность из статической в динамическую, то есть появилась возможность отслеживать изучаемые процессы во времени. Моделировать процессы, которые развиваются во времени, интерактивно менять параметры этих процессов, очень важное дидактическое преимущество мультимедийных обучающих систем. Тем более довольно много образовательных задач связанных с тем, что демонстрацию изучаемых явлений невозможно провести в учебной аудитории, в этом случае средства мультимедиа являются единственно возможными.

Программа разработки мультимедийных презентаций Microsoft PowerPoint, входящая в состав Microsoft Office, позволяет подготовить материалы к уроку, комбинируя различные средства наглядности, максимально используя достоинства каждого и нивелируя недостатки.

В программе Microsoft PowerPoint видеоурок – это набор слайдов, смена которых может производиться по щелчку мыши или автоматически, через определенное время в соответствии с настройкой. Каждый слайд может содержать статичные изображения (одно или несколько): фотографии, рисунки, схемы, диаграммы, текстовые фрагменты, а также видеофрагмент (видеофильм, мультипликацию). Демонстрация слайда может сопровождаться звуковой записью (дикторским текстом, музыкальным произведением). Мультимедийная презентация предлагается вниманию ученика (учеников) на экране монитора или, если имеется подключенный к компьютеру проектор, всему классу на большом проекционном экране.

Список литературы

1. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. — М.: "Филинъ", 2003.

2. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006 - 703 с.

3. Васенин В.А. Российский Интернет и новые технологии в образовании: Докл. на Втором Междунар. конгр. ЮНЕСКО "Образование и информатика" М., 2006.

4. Домрачев В.Г., Ретинская И.В. О классификации компьютерных образовательных информационных технологий // Информ. технологии. 2003. № 2.

5. Информатизация образования: направления, средства, повышение квалификации / Под ред.С.И.Маслова. — М.: Изд-во МЭИ, 2004.

6. Колин К.К. Курс информатики в системе образования: современное состояние и перспективы развития. М.: Наука, 2006. (Системы и средства информатики; вып.8).

7. Кривошееев А. О. Разработка и использование компьютерных обучающих программ // Информ. технологии. 2010. № 2.

8. Никитина Н.Н., Железнякова О.М., Петухов М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности. – М.: Мастерство, 2002 – 288 с.

9. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004.

10. Образование и 21 век. Информационные и коммуникационные технологии. М. 2009. С.21

11. Софронова Н.В. Типология современных методов применения средств ИКТ в системе общего образования // Интернет-журнал "Эйдос". - 2010. - 21 мая.

**Рудман А.З.**
Рудман Анна Зольевна, аспирант кафедры методики преподавания истории Института гуманитарных наук МГПУ. (Россия, Москва, +7 (905) – 569 62-15 E-mail: channy@mail.ru
Rudman Anna Zolevna, applicant of the department of methodology of teaching history of the Institute of Humanities MGPU

# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕВРЕЙСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ 2 ПОЛОВИНЫ XIX – нач. XX вв.»

Модернизация отечественного образования требует новых подходов в обучении истории.

Введенный в действие с 1 сентября 2013 года Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» провозглашает единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, защита и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства; свобода выбора получения образования согласно склонностям и потребностям человека, создание условий для самореализации каждого человека, свободное развитие его способностей, включая предоставление права выбора форм получения образования, форм обучения, организации, осуществляющей образовательную деятельность, направленности образования в пределах, предоставленных системой образования, а также предоставление педагогическим работникам свободы в выборе форм обучения, методов обучения и воспитания. [8]

Формирование самостоятельности – длительный процесс, осуществляемый всей окружающей ребенка социальной средой, школьными организациями, обстановкой в семье, однако определяющая роль принадлежит процессу обучения. Поскольку основным видом деятельности обучающихся является познавательная, то школа и формирует самостоятельность в первую очередь в этой области.

Уровень познавательной самостоятельности, по мнению педагогов определяется глубиной, полнотой и системностью знаний в соответствующих областях, овладением способами мыслительных и практических действий, стремлением к пополнению знаний. К числу важнейших проявлений самостоятельности исследователи относят: стремление и умение самостоятельно мыслить, способность ориентироваться в новой ситуации, найти свой подход к решению новой задачи, желание не только понять усваиваемые знания, но и способ их добывания и применения, критический подход к высказываниям других и своим собственным.

В своей работе «Методика преподавания обществознания в школе» Л. С. Бахмутова отмечает, что самостоятельная работа с источниками знаний будет более успешной, если учитель закладывает конкретную программу действий ученика в соответствии с определенной дидактической задачей и содержанием материала, учитывает подготовленность учащихся к работе с текстами. По её мнению, представляется целесообразным использовать систему заданий с учетом трех уровней познавательной самостоятельности. Выбор уровней определяется как познавательными возможностями ученика, так и целями содержания обучения.

Так, *воспроизводящий уровень* предполагает выписки основных понятий, Определений, выводов, ответы на поставленные вопросы, требующие уточнения и пересказа текста, узнавание в нем изученных фактов, событий, явлений; заполнение таблицы, схемы по образцу в ходе коллективного разбора документа, ориентированного на понимание текста; составление простого плана по известному ученикам типу и т. д.

На *преобразующем уровне* вопросы и задания могут включать рассказ ученика по документу, сопровождающийся анализом текста, выделением в нем основной идеи, вывода, синтезом положений источника с другим теоретическим материалом, идеями других источников, преобразованием текста в сознании ученика; самостоятельный отбор, группировка фактов, идей и включение их в свой рассказ для углубления и конкретизации изучаемых вопросов, рассмотрения подходов авторов, их концепций общественного развития; составление развернутого плана, тезисов, конспекта, текстовых таблиц, схем; подготовка небольших рефератов, докладов и пр.

На *творческо-поисковом уровне* даются творческие, проблемные и познавательные задания, требующие осмысления и сопоставления точек зрения мыслителей, идей нескольких документов; выявления линий сравнения изучаемых явлений и составления сравнительных таблиц, логических цепочек; применения теоретических положений документа для доказательства, аргументирования своей точки зрения, обсуждения дискуссионных проблем; посильной поисковой, исследовательской деятельности по сбору материала, его анализу и систематизации по определенной теме, подготовки творческих сочинений и пр. [1]

Немаловажная роль отводится на занятии работе с фрагментами источников, которые способствуют активизации познавательной деятельности обучающихся и помогают сформировать необходимые компетенции. По ФГОС среднего (полного) общего образования стандарт направлен на сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализации права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России.

В целях достижения результатов обучения и для активизации самостоятельной работе на занятии при изучении национальных вопросов, истории и еврейской идентичности применялись различные виды самостоятельной работы.

Так, при изучении темы «Особенности творческой деятельности еврейских представителей культуры Российской империи 2 половины XIX – нач. XX вв.» привлекаются тексты учебника и фрагменты документов, подготовленные учителем к уроку. Предусматривается организация работы по группам.

Задание для всех группы после изучения биографий деятелей культуры:

Какие жизненные трудности вы можете отметить в биографии представленного вам человека?

**Биографические карточки:**

Рубинштейн, Антон Григорьевич (1829-1894)

25 июля 1831 г. 35 членов семьи Рубинштейн, приняли православие в Свято-Николаевской церкви в Бердичеве.

Толчком к крещению стал указ Николая I от 26 августа 1827 г. о введении «Устава рекрутской повинности и военной службы евреев», согласно которому на евреев, наряду с прочими группами населения, распространялась рекрутская повинность для отбывания 25-летней воинской службы из расчета 10 рекрутов с одной тысячи мужчин ежегодно с возможностью набора в рекруты мальчиков с 12 лет и их направления в батальоны кантонистов.

В 1859 году Рубинштейн стал одним из организаторов, директором и дирижером Русского музыкального общества. Помимо этого, он основал в Петербурге музыкальные классы, преобразованные (1862) в первую в России консерваторию, директором и профессором которой он состоял до 1867 года.

Задания для второй группы: ознакомиться с отрывками из текста, подготовленного учителем и ответить на предлагаемые вопросы к тексту.

Николай Григорьевич Рубинштейн (1835-1883)

Николай Григорьевич Рубинштейн - выдающийся пианист-виртуоз, педагог, дирижер, общественный деятель, основатель Московской консерватории и первый её директор.

25 июля 1831 г. 35 членов семьи Рубинштейн, начиная с деда, купца Рувена Рубинштейна из Житомира, приняли православие в Свято-Николаевской церкви в Бердичеве. Толчком к крещению по словам матери музыканта, стал указ Николая I от 26 августа 1827 г. о введении «Устава рекрутской повинности и военной службы евреев»,согласно которому на евреев, наряду с прочими группами населения, распространялась рекрутская повинность для отбывания 25-летней воинской службы из расчета 10 рекрутов с одной тысячи мужчин ежегодно с возможностью набора в рекруты мальчиков с 12 лет и их направления в батальоны кантонистов.

После крещения на семью перестали распространяться законы о черте еврейской оседлости, и в 1834г. Рубинштейны переехали в Москву, где отец открыл небольшую булавочную и карандашную фабрику.

Вопросы для учащихся: ознакомиться с отрывками из текста, подготовленного учителем и ответить на предлагаемые вопросы к тексту.

Задания для третьей группы:

Михаил Фабианович Гнесин(1883-1957)

Михаил Фабианович Гнесин композитор, педагог, музыкально-общественный деятель.

Он родился 2 февраля 1883 в Ростове-на-Дону в еврейской семье.

Его отец Фабиан Осипович (Иосифович) 1837-1891), был первым общественным раввином в Ростове-на-Дону и находился в этой должности с 1864-1888 гг. (после его смерти восемь его детей, кроме сына Михаила, приняли православие). Фабиан Осипович пользовался большим уважением в городе, принимал активное участие в строительстве там хоральной синагоги (1868).

Мать, Белла Исаевна (урожденная Флетзингер, ок.1845-1911), была из музыкальной семьи, ее отец был клезмером-еврейским народным музыкантом-скрипачом в Вильне.

В 1914 и 1922 гг. ездил в Палестину для изучения музыкального фольклора еврейских общин.

В 1910 - 1920-е гг. в творчестве Гнесина сильны еврейские мотивы: среди его произведений этого периода — опера «Юность Авраама» (1923), «Страницы из Песни Песней» (1919), «Пляски галилейских рабочих для оркестра» (1923), вокальный цикл «Повесть о рыжем Мотэле» на стихи Иосифа Уткина (1929), — однако затем педалирование таких мотивов стало в СССР нежелательным, и опера Гнесина «Бар-Кохба» (о восстании евреев против римлян во II веке и его руководителе Бар-Кохбе) осталась незаконченной. С середины 1920-х гг. Гнесин предпринимает усилия для того, чтобы встроиться в советскую официальную музыкальную культуру: он сочиняет симфонию-монумент «1905-1917» (1925), отдаёт дань обработке музыкального фольклора народов СССР (например, в секстете «Адыгея», 1933).

Среди поздних произведений композитора — как кантата «Красной Армии», так и трио «Памяти наших погибших детей» (оба — 1943).

Гнесиным также написаны учебник «Начальный курс практической композиции» (1941) и книга «Мысли и воспоминания о Римском-Корсакове» (1956).

Задания для четвёртой группы: ознакомиться с отрывками из текста, подготовленного учителем и ответить на предлагаемые вопросы к тексту.

Исаак Львович Аскназий (1856-1902)

Исаак Львович Аскназий родился в 1856 году в городе Дрисса (ныне Верхнедвинск) Витебской губернии в небогатой еврейской семье, происходившей от древнего раввинского рода. Мальчик получил традиционное религиозное образование. У него рано проявилось пристрастие к рисованию, и отец решил отвезти сына в Санкт-Петербург, где Совет Императорской академии художеств, ознакомившись с рисунками Исаака, принял решение о приеме его в качестве вольнослушителя по живописи. Обучение шло успешно, и осенью 1874 г. Аскназий становится действительным учеником академии.

3 июня 1876 г. Исаак обратился в Совет академии с прошением: « Состоя учеником академии в натурном классе и имея две малые медали, я, будучи еврейского вероисповедания, ежемесячно не могу доработать до других учеников 3 или 4 субботние дни, и в мае и в сентябре, когда бывают требные экзамены, по случаю тогда еврейских годовых праздников не дорабатываю 6, а иногда 8 дней…Кроме того, если экзамен по наукам назначен на субботу, я держать его не могу…и осмелюсь всепокорнейшее просить правление учинить распоряжение о дозволении пополнять в другие времена те часы, которые пропущены мною по случаю еврейских праздников, а также держать назначенный на субботу экзамен не в субботний день.»

На это прошение последовал отказ со следующей мотивировкой: « Вопрос об освобождении евреев от занятий в их праздники и о использовании пропущенных часов в другие дни требует разрешения в законодательном порядке» .При этом на конкретные просьбы Аскназий академия отзывалась положительно.

В основном писал на темы библейских сюжетов, заимствованных из Ветхого и Нового Заветов. Нередко Аскназий ограничивался чисто формальным изображением главных фигур (Иисуса Христа, Моисея, Иоанна Крестителя, двенадцати апостолов), которых до него уже многократно изображали другие живописцы, порою демонстративно игнорировал главный смысл, полностью сосредотачиваясь на колоритных второстепенных персонажах, которые до него практически не были по настоящему раскрыты в других художественных полотнах[2].

За свои картины «Авраам изгоняет от себя Агарь» и «Блудница перед Христом» И. Л. Аскназий был награжден золотыми медалями.

Задания для пятой группы: ознакомиться с отрывками из текста, подготовленного учителем и ответить на предлагаемые вопросы к тексту.

Исаак Ильич Левитан (1860 - 1900)

Исаак Ильич Левитан родился 18 августа 1860 года в Ковенской губернии селе Кибарты в весьма образованной семье. Дед великого художника был раввином, а отец, Илья Абрамович, окончил раввинское училище, затем служил на железной дороге, занимая мелкие должности на разных станциях. В 1870 г., бросив железнодорожную службу, Илья Абрамович перевез семью в Москву и начал зарабатывать частными уроками.

В 1873 г. родители определили Исаака в Московское училище живописи, ваяния и зодчества, где уже учился его старший брат Авиль-Лейб.

В 1879 г., в связи с выселением евреев из Москвы, Левитан со старшим братом и сестрой вынужден жить в Подмосковье (деревня Салтыковка), где он написал одну из первых картин «Осенний день. Сокольники».

В сентябре 1892 г., во время массового выселения евреев из Москвы, Левитану было предложено покинуть город. Он вернулся благодаря помощи друзей в декабре того же года, но постоянный вид на жительство в Москве получил только к началу 1894 г.

Для образного восприятия положения еврейского населения на территории Российской империи учитель предлагает обучающимся фрагмент источника. Учениками были предложены к изучению законодательные акты, которые были введены и применены к еврейскому населению Российской Империи в период правления: Николая I, Александра I, Александра II.

*Законодательные акты:*

**Свод законов Российской Империи. Том девятый. Свод законов о состояниях. Книга первая. Раздел пятый. О состоянии инородцев. Глава вторая**

Отделение первое.

**II. Об учении или образовании евреев.**

787. Дети евреев могут быть принимаемы и обучаемы, безо всякого различия от других детей, в общих казенных учебных заведениях и частных училищах и пансионах тех мест, в коих жительство отцам их дозволено (а). Обучение детей евреев-купцов и почетных граждан в общих казенных учебных заведениях, а где таковых нет, в еврейских казенных училищах, обязательно, с тем, что дозволяется евреям, если

пожелают, учредить на свой счет при гимназиях и других учебных заведениях особые для своих детей пансионы (б).

*Примечание 2 (по Прод. 1908 г.).*

Высочайше повелено: в отношении приема евреев в высшие учебные заведения всех ведомств, за исключением консерваторий Императорского Русского Музыкального Общества, постановить, что в тех из упомянутых высших учебных заведений, по которым не имеется точных по сему предмету указаний в подлежащих уставах и положениях, соблюдаются следующие процентные, по отношению к общему числу учащихся, нормы: три процента для столичных учебных заведений, пять процентов для находящихся в прочих местностях Империи вне черты еврейской оседлости и десять процентов в районе сей оседлости. [5]

**Справка**

**Рекрутская повинность** (Р.П.) - Привлекши евреев в 1827 г. к отправлению Р. П. натурою (до этого времени они, подобно христианам-купцам, несли денежную Р. П.), правительство задумало воспользоваться Р. П. как орудием воздействия на религиозное состояние еврейского населения; предполагалось, что оторванные от родной среды евреи, находясь в рядах армии, откажутся от векового религиозно-национального уклада жизни и в известной части перейдут в христианство (издавались особые правила для рекрут, оставшихся в еврействе, и рекрут, перешедших в христианство); кроме того, имелось в виду, что Р. П. уменьшит число евреев, не занимавшихся производительным трудом. С этой целью были выработаны для евреев специальные условия отбывания Р. П., которые должны были ввести в солдатские ряды возможно большее число евреев независимо от их физического состояния.

Известно, что малолетние рекруты дали значительное число выкрестов (кантонисты); (в 1841 г. из числа 167 евреев, уволенных в бессрочный отпуск, 49 были уже христианами). Взгляд на Р. П. как на средство перевоспитания евреев получил особое значение тогда, когда правительство прибегло к мере разбора евреев.

В это время было сделано предложение всех без исключения евреев, достигших 15-летнего возраста, сдавать в рекруты сроком на десять лет с тем, чтобы в течение четырех лет они обучались грамоте и ремеслам, а остальные шесть лет работали в полковых мастерских.

От этого бедствия евреи были спасены лишь благодаря тому, что военное министерство не нашло возможным содержать такое значительное число несовершеннолетних евреев (свыше 50 тыс.), которые ввиду своего худосочия только увеличили бы число больных, а министерство финансов указало на то, что многие семьи лишатся кормильцев и это приведет к увеличению недоимок, числящихся на еврейском населении. Опираясь на эти обстоятельства, Еврейский комитет решился отклонить предположенную меру, сочувственно принятую в высших правительственных кругах, и заявить, что перевоспитание еврейского народа может произойти лишь в стенах учебных заведений. В связи с этим были установлены льготы по Р. П. для воспитывающихся в казенных, общих и специально-еврейских учебных заведениях, а также раввинских училищах: окончившие курс наук в объеме уездных училищ служат вместо 25 всего 15 лет; в объеме гимназии — освобождаются от личной Р. П. (если покажут отличные успехи в русском языке и словесности, иначе служат десять лет).

От Р. П. были также освобождены так называемые ученые евреи, инспекторы и надзиратели раввинских училищ и учителя евр. правительственных учебных заведений. Льготы по Р. П. были предоставлены и евреям-земледельцам.

Когда на престол вступил имп. Александр II, тотчас же раздались голоса в защиту евр. населения. Генерал-губернатор прибалтийских губерний кн. Суворов заявил, что распространение усиленных наборов на все классы евр. населения вредно для государства.

Осторожно критикуя действия правительства, он указал на то, что если усиленная Р. П. имела целью «сблизить» евреев с христианством, то это все же не достигается, так как она «не уничтожает евр. народонаселения»: плодовитость евр. населения покрывает убыль, вызываемую Р. П.; с другой стороны, евреи не так легко переходят в рядах армии в христианство, как, например, раскольники в православие. А между тем, усиленная Р. П., «не ослабляя евр. населения», разоряет евр. общества; именно усилением Р. П. объясняется уклонение здоровых людей от службы, так как семьи остаются без работников; Суворов отметил также, что благодаря усиленным наборам в евр. населении ослабел патриотизм.

То же самое заявил виленский ген.-губернатор Бибиков и предупредил, что разоряемые евр. общества окажутся в скором времени в невозможности отправлять повинности.

Оба администратора настаивали на уравнении евреев с христианами в отношении Р. П.

Когда же это предложение стало обсуждаться правительством, то обнаружились те результаты, к которым привела Р. П. в экономическом отношении: в 1827 г., т. е. до времени первого набора, на мещанах-евреях числилось податных недоимок с каждой души по одному рублю, а в 1854 г. — пятнадцать с половиной рублей.

Еврейский комитет признал необходимым уравнять евреев в отношении Р. П. с прочим населением, а также прекратить прием малолетних рекрут, равным образом и штрафных. Это предложение было высочайше одобрено, но не приведено тотчас в действие. Тогда кн. Суворов вновь возбудил этот вопрос, и государь на его докладе собственноручно сделал распоряжение, согласное с мнением Еврейского комитета.

Наконец, благодаря особой настойчивости Еврейского комитета (находившегося в то время под председательством Киселева) именным указом, данным Сенату 26 августа 1856 года, были отменены указанные исключительные постановления о евреях. Ввиду предполагавшегося «разбора» было сохранено требование, чтобы рекрут брали преимущественно из числа «бесполезных», но вследствие последовавшей вскоре отмены «разбора» все классы евр. населения были уравнены в отношении Р. П. См. Воинская повинность. — В Царстве Польском не были введены усиленные наборы. — Ср.: В. Леванда, «Полный хронологич. сборник законов, касающихся евреев»; Рукописные материалы. [2]

В конце урока учитель проводит беседу для закрепления знаний по освещению национального вопроса в Российской империи. Предлагаются вопросы:

Были ли вы знакомы с творчеством или биографией этого человека до сегодняшнего дня?

Какие законодательные акты из предложенных вам повлияли на судьбу деятеля культуры, и каким образом?

Какие жизненные трудности вы можете отметить в биографии представленного вам человека?

Как вы считает, остался ли этот человек и его творчество достоянием еврейского народа или он и его творчество стало достоянием Российской Империи?

Исследование показало, формирование знаний по истории России XIX – нач. XX в.в. и развитие у обучающихся самостоятельности в учебной деятельности осуществляются в тесной взаимосвязи. Чем выше активность учащихся и их способность к самостоятельной учебной деятельности, тем выше объем и качество знаний. При любом уровне самостоятельности учеников учитель руководит их учебной деятельностью, проверяет и при необходимости корректирует ее.

Наличие общего во всех типах самостоятельных работ создает объективные условия для органического сочетания воспроизводящей и творческой деятельности ученика в процессе обучения. Этим общим прежде всего является новизна в работе, наличие, хотя бы в зачаточном виде, действий как воспроизводящего, так и творческого характера.

В силу же постоянной новизны в работе (новизны по внутреннему содержанию самого процесса познания, выражающегося в систематическом нарастании трудностей, с которыми школьники постоянно сталкиваются при выполнении самостоятельных работ) ученики, во-первых, проявляют большой интерес к самому процессу деятельности. Во-вторых, знания, приобретаемые учащимися в ходе выполнения самостоятельных работ, познавательный опыт, которым они овладевают, приобретают действенный, гибкий характер, в силу чего активность и самостоятельность ученика в процессе обучения неуклонно возрастает. Ученик получает удовлетворение от самого процесса познания и овладевает элементарными методами познания. Это побуждает его по мере овладения знаниями и с способами деятельности к активному отношению к познанию, учебе.

Литература

1. Бахмутова Л. С. Методика преподавания обществознания в школе. – М.: Владос, 2003.
2. Гессен Ю.И. История еврейского народа в России. – М., 1916. – Раздел 8
3. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении (логико-психологические проблемы построения учебных предметов). М.: Педагогика, 1972.
4. Зимняя А.И. Основы педагогической психологии. - М, 1980.
5. Полный хронологический сборник законов и положений, касающихся евреев, от Уложения царя Алексея Михайловича до настоящего времени, от 1649—1873 г.: Извлеч. из пол. собраний законов

Рос. империи / Сост. изд. В.О. Леванда. — Санкт-Петербург, 1874. — [8], 1158, XVIII с.

6. Свод законов Российской Империи. Том девятый. Свод законов о состояниях. Книга первая. Раздел пятый. О состоянии инородцев. Глава вторая

7. Улицкий Е.Н., Фельдман Д.З. Евреи в Москве конец XV-начало XX в.- г. Москва 2012.

8. Федеральный Закон «Об Образовании в Российской Федерации». – М., 2012. www.notopedia.ru

9. www.muzcentrum.ru

10. www.lastfm.ru

11. www.all-biography.ru

**Belyakin A.M.**
Associate Professor, Doctor of Education, Kazan Research Technical University (KAI) named after A.N. Tupolev, anzag73@mail.ru

## RUSSIAN SYSTEM OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION IN INTEGRATION WITH LABOUR MARKET

Currently in Russia there is a significant gap between the level of training of workers and employers' needs. Many of those, who are looking for work, do not have the skills that are necessary for modern companies wishing to hire employees to work in high-tech environment. If our professional education is not able to fill this gap, then the country will risk losing the ability to compete effectively in the global arena. The answer to this global challenge is to improve the skills of labor force with use of many different educational forms, including additional professional education (APE). One can talk about harmony between business and professional education in terms that high level of vocational education is important component of success on the workplace. Many employers are taking steps to maintain the motivation of their staff to training and professional development. However, in Russia, in the way of efforts to bridge the gap between career opportunities and level of professional education, as a barrier raise two common misconceptions: the requirement of higher professional education often eliminates the demand for those, who receive only bachelor's degree or diploma of secondary special education. Despite the common opinion that only complete higher professional education is crucial to success in the labor market, in the near future the demand is projected for a huge number of talented graduates from a wide variety of post-secondary education programs.

Non-recognition of value of these levels of professional education will significantly hinder the efforts of professional teachers to meet the needs of employers. To increase the popularity of programs of professional education, it is necessary to focus more on simplification of procedures for students of accounting the credits obtained during study in these programs, in preparation of academic and professional university degrees [1,72]. It is also necessary for traditional universities to adapt their programs to the living conditions of working students with simultaneous coordination of these programs to meet the needs of employers. On the other hand, companies need to find new ways and means to help their employees improve their skills. Although the valueof higher education, including APE decreased significantly in Russia recently, along with ensuring its wider availability, current realities of global competition increase the value of educational documents and their possible use in the global labor market. To improve the quality of labor force, the state, education and business must cooperate constructively in order to find new ways for the youth to effectively climb the career ladder.

At present, one can highlight a number of key features that determine the development of APE in Russia and require organizational and pedagogical analysis of their significance. Firstly, it is the lack of state funding for APE programs. The resources of APE are completely driven by market demand. For this, it may be completely ignored the cultural component of education, its moral and ethical standards. In such circumstances, there is no place for research devoted to development and improvement of APE, development of conceptual framework, system of assessment, measurement of results and identification of effective learning trajectories.

Secondly, it should be mentioned the absence of clearly defined mission and goals of APE in Russia, uncoordinated efforts to its development. The function of APE system to disseminate information on learning opportunities for adults is rather successfully implemented (mainly through advertising), but the tasks of coordinating federal, regional and municipal programs of APE still were not even raised. Each of these programs has its own learning objectives, content of teaching material, uses its forms and methods of training entirely determined by market demand. The coordination of these programs will reduce the cost of achieving the same goals, though presented in a variety of contexts.

Third, there is need in more precise definition and accounting of prior learning obtained in a variety of educational programs and organizations. This is necessary to ensure that APE trainees, who achieved successful results in one program, could make "smooth" transition to other programs [2,121]. So, it will ensure that learners, increasing their basic competence and skills in short-term training program, gain the knowledge and skills necessary to participate in post-secondary education programs of different levels, including higher education. This possibility should be provided by information database documenting the results of prior learning. It will also allow the students to accumulate their portfolio of acquired competences for employers and provide support for joint investments with them in the study of ways to improve APE in any context.

Fourth, a growing number of experts came to the conclusion that no country, including the most highly developed, can hope to maintain and, moreover, to increase the current standard of living of its population, to compete in the global economy of the modern information society without constantly improving skills of its workforce. It follows that the national education systems, including and system of APE must make significant efforts to have the present and future generations of labor to develop professional competencies required for effective work. This national imperative can not be satisfied, if to focus solely on retraining the existing qualified personnel for new types of work or to improve the efficiency of secondary education. A large part of the available labor force includes the low-skilled youth or adult generation which is not ready for the workplace of the 21st century. To meet the needs of the country's labor force it is necessary to use their potential, upgrading their basic and professional

competences, creating the necessary motivation and determining their paths to career growth through additional training and post-secondary education. Thus, it is necessary to expand and innovatively transform today's APE in adult education and retraining the workforce, as it is a matter of national security and economic stability.

Finally, within APE general scheme of career development and appropriate professional retraining for everyone should be developed. The possibility of implementing such a scheme is determined by the close cooperation of APE with employers. Such cooperation is more accurately determines the portfolio of orders of employers for required professions and qualification skills of the workforce, also including the initial level. In turn, this will require additional investments in professional education from employers, in research projects of APE development, especially the development of forms and methods of adult education with a focus on industrial sector. For this, the particular attention should be given to the training of professional advisers and tutors, using the methods of consulting and mentoring, more suitable for study with adult audience in comparison with traditional teaching.

Mandatory functions of APE management system should include the function of strategic management. For this APE system should have a clearly defined mission and educational goals, content structure associated with the state educational standards and professional qualifications frame, lots of modern educational technologies and systems for monitoring and evaluation of learning outcomes. APE system includes a variety of different educational institutions of different levels, which need to work closely with each other. The main function of strategic management in APE - is the creation of "road map", according to which the various organizations of APE with different starting conditions and moving along different trajectories must reach common educational goals. Such management and planning function should determine what actions are needed for this, what educational policies and strategies one needs to follow, in what direction it is necessary to carry out research and, finally, what resources will be required for all this. The "Road Map" can serve as a reference, the reference point for all organizations of APE, solving problems of human capital development in Russia.

## Literature

1. Belyakin A.M. System of credits: the experience of American universities. - Kazan, Publishing House of Kazan University, 2006. - 100p (in Russian).
2. Belyakin A.M. Institutional transformations management in higher education abroad: organizational and pedagogical aspect. Monograph. - Kazan: Publishing House "Otechestvo", 2008. - 152 p (in Russian).

**Назмутдинов В.Я. -** к.п.н., доцент кафедры педагогики ИПиП КФУ, преподаватель ГАОУ «Казанский педагогический колледжа»;
**Валиева Р.С. -** заведующая заочным отделением ГАОУ «Казанский педагогический колледж», преподаватель высшей категории

# ГУМАНИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОСТИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Основные тенденции развития общества в **XXI веке** порождают альтернативность, методологический плюрализм, неоднозначность постановки задач и творческое, нестандартное их решение.

Как мы знаем, неполнота и обрывочность сегодняшнего знания о **новом обществе** отражает тот факт, что в ученом сообществе еще даже нет согласия относительно термина его определяющего; применяется большое количество терминов и эпитетов: **«сверхиндустриальная цивилизация»** ***(О. Тоффлер),*** «научное общество» ***(М. Понятовский)***, **«телематическое общество»** ***(Д. Мартин),*** **«технотронное общество»** ***(З. Бзежинский).*** Стремление выразить качественно иную сущность новой эпохи обусловливает частое применение приставки **«пост»:** так ***Дж. Литхайм*** говорит о **«постбуржуазном обществе»**, ***А. Этцони*** – о **«постмодернистском»**, ***Р. Дарендорф*** – о **«посткапиталистическом»**, ***Г. Канн*** – о **«постэкономическом»**, ***С. Алстром*** – о **«постпротестантсом»**, Р. ***Сейденберг*** – о **«постисторическом»**. Встречаются и иные обозначения нового этапа общественного развития: «вторая промышленная революция», «третья волна», «супериндустриальное общество», «кибернетическое общество» и др. [1, 26-32]

Но наиболее устоявшимся и общепринятыми терминами являются два – **постинформационное и постиндустриальное** и общество.

Важным элементом в государственной идеологии современной России являются ценности, порождаемые в процессе становления постиндустриального общества. Сам термин **«постиндустриальное общество»** ввел в научный оборот ***Д. Белл.*** **70-е гг. XX века** послужили точкой отсчета этого этапа, который характеризуется появлением информационных и кибернетических систем, внедрением микропроцессоров в промышленность, сферу услуг и т.д. Повсеместное использование компьютерной техники радикальным образом изменяет содержание труда, оказывает влияние на межличностные отношения, мировоззрения и смысложизненные установки. Новые потребности порождают и новые ценности. Конец XX в., согласно ***Дж. Томпсону,*** связан с созданием транснациональных средств массовой коммуникации, которые осуществляют процесс культурной трансмиссии. В результате этого передача информации и идей осуществляется, минуя государственные границы.

Из этого можно сделать вывод о том, что ни одна национальная идеология в конце XX в. не может ограничиваться ценностями какой - либо одной культуры. Это проявляется в утверждении постмодернистских установок в культуре, политике, идеологии. Более того, ряд авторов утверждают, что «национальная идея для России – это не декларативный набор умозрительных лозунгов, а реалистическая стратегия скорейшего продления кризиса идентичности». [2, 96-112]

Не только процессы трансформации российского общества актуализирует сегодня социально-гуманитарное знание. **Технократическое мышление изживает себя** во всех сферах общественной жизни. Все большую актуальность приобретает ценность человеческого бытия в его гармонии с окружающим миром. Движение к постиндустриальному обществу во всем мире сокращает долю людей, занятых в промышленности за счет доли занятых в сфере услуг и информации. Эти процессы происходят и в России. [5, 27-36]

В середине **90-х годов в России** началась **эпоха самопознания, для миллионов людей появилась возможность критической оценки исторического и социального опыта,** анализа своих личностных и социальных возможностей, наиболее эффективного использования своего творческого потенциала. Однако уровень развития социально-гуманитарного не давал ответов на основные вопросы бытия: в каком обществе мы живем? Что нужно менять? Как развиваться? Без ответа на эти простые вопросы нельзя было выработать эффективную стратегию реформ, получить импульс для экономического и социального развития.

Сегодня возникло явное **противоречие:** с одной стороны, социально-гуманитарное знание и образование признаются квинтэссенцией информационной цивилизации XXI в., а, с другой стороны – вопреки мнению научно-образовательного сообщества, социально-гуманитарное знание и образование становится односторонним, нарушая целостность, комплексность образовательного воздействия на человека.

Принципиально новые социо-экономические условия развития общества требуют новых подходов к решению глобальных проблем современности, но при этом открывают и возможности нового видения.

Одна из таких проблем - **проблема** модернизации системы гуманитарного образования, так как образование моделирует те отношения, которые происходят в обществе. Модернизация социально-гуманитарного образования и образовательного процесса становится **определяющим фактором демократизации и гуманизации**, средством установления оптимальных соотношений между потребностями общества в образовательном потенциале и личностной ориентацией каждого человека.

Если реформа – это преобразование, переустройство, то модернизация – это изменение в соответствии с требованиями современности от франц. *modernisation, moderne* - новейший, современный) – «изменение в соответствии с новейшими, современными требованиями и нормами, [3, 63]

Развитая гуманитарная культура - условие выживания и совершенствования современной цивилизации.

Под **гуманитаризацией образования** в первую очередь, следует понимать, восстановление в содержании образования более или менее полноценного образа человека. **Гуманизация образования** рассматривается как усиление человечности, уважения к человеческому достоинству, человеколюбие в обучении и воспитании***;*** **гуманитаризация** - приоритет обществоведческих и человековедческих предметов, увеличение роли гуманитарного знания, усиление духовности, нравственности, развитие творческих и эмоционально ценностных ориентаций. [4, 79-81]

**Гуманитарность** как **новая образовательная парадигма** приближает образование к запросам личности, ее психологии, нравственности благодаря обращенности обучения к человеку в целом, создает условия для развития творческой индивидуальности.

**Гуманитарное образование** должно решать задачу раскрытия и реализации фундаментальных структур человеческого бытия, которое служит условием творческого освоения и эффективного применения современного гуманитарного знания. Это означает единство человеческой личности в ее коммуникации, понимании, представлении, самосозидании и мироосвоении.

**Модернизация системы социально-гуманитарного образования** должна начинаться с целенаправленного и постепенного изменения ментальности масс людей, повышения уровня духовности, развития гуманистических идей и идеалов, то есть, должна быть направлена, прежде всего, на семью, социальное управление, обыденные жизненные практики.

**Список использованной литературы**

**1.** *Автономова Н.* Новые информационные технологии и судьбы рациональности в современной культуре / Н. Автономова // Вопросы философии, №12, 2014.- С.28-32;

**2.** *Горшенёв А. Н.* Гуманитарное образование / А. Н. Горшенёв, В. Г. Панов.-М.: Педагогика, 2014.- 236 с.;

**3.** *Гузеев В.* Гуманитарный прорыв в образовании возможен // Народное образование, №2. – 2014.– С. 123 – 135;

**4.** *Павлова Л.Г.* Гуманитарное образование / Л.Г. Павлова. – М.: Академия, 2012.- 236 с.;

**5.** *Шелихова Н.И.* Гуманитаризация в образовании / Н.И. Шелихова.– Воронеж: Знание, 2014.- 234 с.

**Андреева Н.В.[1], Виниченко М.А.[2] Голочалова А.В.[3], Манько И.В.[3], Мишина О.О.[3], Лаверченко Т.О.[3], Лаврова Ю.С.[3]**

[1]доцент кафедры общей и прикладной физики, кандидат физико-математических наук, НИУ «БелГУ»;

[2]доцент кафедры психологии, кандидат психологических наук, доцент, НИУ «БелГУ»;

[3]студентки НИУ «БелГУ»

# РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ФИЗИКИ

В педагогической литературе больше говорится о важности задачи включения научно-исследовательской деятельности учащихся в образовательный процесс, чем о конкретных путях её решения, практически мало разработаны проблемы методологии научно-исследовательской работы учащихся. При этом на многих олимпиадах преобладают творческие задачи, направленные на поиск различных путей решения той или иной проблемы. Приобщение учащихся старших классов к исследованиям становится особенно актуальным на заключительном этапе формирования рефлексивных умений, которые становятся важнейшим психологическим механизмом теоретического мышления. На основе теоретического мышления формируется интеллект, обеспечивающий понимание окружающей действительности [1, 95]. Рассмотрим несколько примеров таких задач.

**Пример 1.** ЗАСТЫВШИЕ ВОЛНЫ

Все мы в детстве наблюдали на уроках рисования такое явление как появление волн на листе бумаги при его обильном намокании, т.е. при проведении обильно смоченной кисточкой по поверхности листа на нем начинают появляться волны и поверхность становиться уже не ровной и гладкой, а претерпевает некоторую деформацию. Так почему же это происходит?

Для начала рассмотрим то, из чего состоит бумага, т.е. ее состав. Для приготовления бумаги нужны растительные вещества, обладающие достаточно длинным волокном, которые, смешиваясь с водой, дадут однородную, пластичную бумажную массу. При размоле волокнам придают необходимые толщину и физические свойства. Чтобы сделать бумагу пригодной для письма и придать ей гидрофобные свойства, в бумажную массу вводят канифольный клей, парафиновую эмульсию, глинозём и другие способствующие слипанию вещества; для повышения связи между волокнами и увеличения механической прочности и жёсткости добавляют крахмал, животный клей; для увеличения прочности бумаги во влажном состоянии — мочевино- и меламино-формальдегидные смолы.

**Пример 2.** ИНФРАЗВУК И ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Звук- электромагнитная упругая волна, может восприниматься как всем телом, так и органом слуха. Считается, что человек способен улавливать звуковые колебания частотой лежащий от 20 Гц. до 20 КГц [2]. Каждый звук обладает вибрацией и в зависимости какой частоты будет эта вибрация он будет нести разные действия на организм человека.

Инфразвук- механические (упругие) волны с частотами, меньше тех, которые воспринимает ухо человека. Источниками инфразвука могут быть как естественные объекты (море, землетрясение, грозовые разряды), так и искусственные (взрывы, автомашины, станки и др.)[3, 93]. Инфразвук может вызвать у людей такие чувства как тоска, панический страх, ощущения холода, беспокойство. Предполагается, что принцип действия инфразвука основан на явлении резонанса. При резонансе с биоритмами человека инфразвук может вызвать смерть. При совпадении частот внутренних органов и инфразвука, соответствующие органы начинают вибрировать, что может сопровождаться сильнейшими болевыми ощущениями [4].

**Пример 3.**УЛЬТРАЗВУК - это упругие волны высокой частоты. Человеческое ухо воспринимает распространяющиеся в среде упругие волны частотой приблизительно до 16 000 колебаний в секунду (Гц); колебания с более высокой частотой представляют собой ультразвук.

Плоская ультразвуковая монохроматическая волна постоянной интенсивности падает нормально на стеклянную пластинку толщиной L=2,5 мм. Прошедшая через пластинку волна регистрируется приемником. При увеличении частоты падающей волны амплитуда сигнала на выходе приемника становится минимальной при частоте v=550 кГц, а затем возрастает, достигает максимума при частоте, равной 2v, после чего вновь начинает убывать. Пренебрегая поглощением ультразвука и многократными отражениями, найти скорость звука в стекле [5].

**Пример 4.** АСТРОНОМИЯ. Задачи астрономии можно отнести к творческим, так как она изучается либо дополнительно, либо только в классах с углубленным изучением физики. Изучение звездного неба может начинаться с работы с подвижной картой звездного неба [6, 10].

Литература:

1. Андреева Н.В., Виниченко М.А. Компетентностный подход в организации научно-исследовательского общества в современной школе. Проблемы и перспективы развития образования в России: сборник материалов XXII Всероссийской научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2013. – С. 95-100;

2. http://infrazvuk.info/chastota-zvuka-vosprinimaemaya-chelovekom/;

3. Медицинская и биологическая физика: учеб. для вузов/ А.Н.Ремизов, А.Г.Максина, А.Я.Потапенко.-6-е изд., стереотип.–М.: Дрофа, 2005. –558,[2]с.:ил.;

4. http://www.oum.ru/literature/raznoe/infrazvuk/

5.Ультразвук [Электронный ресурс] URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/142769/ ;

6. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К.. Астрономия: 11 класс. Учебник для общеобразовательных заведений. М: -Дрофа, 2002г..

**Янковская Н.Б.**
к.пед.н., доц.
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
yankovskaya-nb@ranepa.ru

# ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БИЗНЕС ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГРАММ МВА КАК ОДНОЙ ИЗ ФОРМ БИЗНЕС ОБРАЗОВАНИЯ

В системе дополнительного профессионального образования (ДПО) бизнес-образование занимает особое место в силу своей социальной и функциональной специфики. *Бизнес-образование* – это деятельность по профессиональному образованию и обучению людей, которые занимаются предпринимательством и (или) участвуют в выполнении функций управления на предприятиях и в хозяйственных организациях, действующих в условиях рынка и ставящих своей целью получение прибыли.

К важным особенностям бизнес образования можно отнести следующие:

1) потребителями являются как индивиды, так и организации;
2) повышенная мотивация, поскольку образование влияет на материальное благосостояние и социальный статус людей;
3) повышенные требования к адаптации, изменениям экономической и социальной среды;
4) помимо знаний большее значение имеет приобретение навыков и умений, поскольку основные ожидания связаны с развитием качеств, которые помогут решать задачи, возникающие в предпринимательстве и карьере менеджера;
5) непосредственная связь с бизнесом, разнообразие квалификационных требований при общем (дженералистском) подходе;
6) близость к потребителям (прежде всего к бизнес-организациям), которые обеспечивают наиболее эффективную обратную связь с результатами бизнес-образования;
7) формирование мировоззрения среднего класса, общественного восприятия частной собственности и реальных рыночных отношений.

Развитие бизнес-образования как коммерческой деятельности в России – составная часть реформирования и модернизации системы профессионального образования и обучения кадров. Его истоки просматриваются на рубеже XIX–XX в., когда в 1907 г. было создано Высшее коммерческое училище (Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова) Этот вуз изначально специализировался на подготовке кадров для коммерческих структур.

Первые школы бизнеса появились в США в конце XIX – начале XX в. Школа бизнеса Пенсильванского университета была основана Д. Уортоном в 1886 г. В 1901 г. в Даремском университете был выдан первый диплом *MBA*. Гарвардская школа бизнеса начала свою деятельность в 1916 г. Новаторство американского подхода было основано на том, что в результате обучения формируется профессиональный менеджер. Считалось, что менеджмент – это не только вид деятельности, но и самостоятельная наука. Менеджеры, выполняющие управленческую функцию, имели весьма высокое положение в обществе.

В 1925 г. в России были открыты первые курсы для так называемых "красных директоров", командиров производства. Создавались промышленные академии, которые подготовили более 2000 человек для народного хозяйства Советского Союза, имевших практический опыт и способности к руководству производством. Это можно считать аналогом современной послевузовской (последипломной) подготовки менеджеров-дженералистов и функциональных руководителей с довольно узкой специализацией, с акцентом на решение проблем конкретных отраслей экономики и с подменой управленческой подготовки политэкономической и идеологической. Наличие таких учебных заведений, стоящих над обычными вузами и несколько в стороне от них, положительно повлияло на развитие народного хозяйства.

Однако эту систему нельзя было назвать системой подготовки менеджеров для бизнес-организаций в западном смысле слова, так как главное внимание в ней уделялось производству, научно-техническому прогрессу, отчасти экономике, но никак не бизнесу. Проблемы человека в организации почти не рассматривались.

Бум бизнес-образования в развитых зарубежных странах пришелся на 1960-е г. В странах Западной Европы программы подготовки управленческих кадров высшей квалификации американизированного типа, т.е. *MBA*, стали распространяться в дополнение к мощной системе высшего экономического и инженерно-экономического образования. Лидером в этом процессе стала Великобритания. Европейцы быстро осознали громоздкость и дороговизну американской версии *MBA*, выработав на ее основе модифицированную, несколько упрощенную, приближенную к практике европейскую модель бизнес-образования, которая получила новый импульс развития (и новые проблемы) в 2001 г.

В России процесс формирования системы подготовки кадров для управления шел параллельно с развитием бизнес-образования в Европе. Первая кафедра управления была создана в 1965 г. в Московском инженерно-экономическом институте им. Серго Орджоникидзе (ныне – Государственный университет управления). Место промышленных академий заняли институты повышения квалификации руководящих работников и специалистов при отраслевых министерствах и

региональных ведомствах, межотраслевые и региональные факультеты в университетах и экономических вузах, различные курсы и программы на предприятиях и в организациях. Бизнес-образование развивалось на основе традиций советской системы с некоторым осторожным внедрением элементов западного менеджмента, а не на основе опыта ведущих американских и европейских школ бизнеса.

В конце 1980-х гг. начали готовить кадры по специальности «Менеджмент», а к началу 1990-х гг. мы имели стихийно развитый рынок образовательных услуг для предпринимательства и бизнеса. Россия столкнулась с реальной проблемой профессионального образования и обучения людей, выполнявших функции управления в организациях, которые действовали в условиях рынка и ставили главной целью получение прибыли, поскольку система подготовки управленческих кадров, несмотря на экстенсивную развитость, не соответствовала требованиям рыночной экономики.

«Бизнес-образование» – сравнительно новое для нашей образовательной системы понятие, связанное с рыночной экономикой, социально-экономическим возрождением, развитием предпринимательства и бизнеса, становлением гражданского общества. Каждая реформа требовала нового поколения кадров. Поэтому возникала необходимость осваивать формы и методы обучения, ориентированные на потребности рынка в качественных образовательных услугах, которые необходимы менеджерам и предпринимателям, ориентированным на личную инициативу и рыночные условия ведения бизнеса.

В настоящее время бизнес-образование стало основным поставщиком кадров для рыночной экономики, от которых во многом зависят успех происходящих преобразований, достижение социально значимых целей и реальных результатов достойного уровня жизни людей. В российском законодательстве закреплены основы профессионального образования, в том числе дополнительного. Создана широкая сеть субъектов бизнес-образования: бизнес-школы, региональные и муниципальные учебные центры, корпоративные и виртуальные университеты, консультативные и обучающие фирмы, консорциумы. Таким образом, бизнес-образование существует как авторитетная и вполне самостоятельная подсистема образования в Российской Федерации.

Развитие российского бизнес-образования стало возможным благодаря инициативе, ведущих вузов экономического и управленческого профиля:

- Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации (сейчас – Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации);
- Государственного университета управления;
- Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации;

- Государственного университета – Высшей школы экономики;
- Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова;
- Санкт-Петербургского государственного университета;
- Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов;
- Московского государственного университета экономики, статистики и информатики;
- Экономического факультета и школы менеджмента МГУ им. М.В. Ломоносова;
- Всероссийской академии внешней торговли.

В образовательном процессе подготовки менеджеров большое значение придается инновациям, разработке и использованию различных форм интерактивной учебной работы. Все большее число бизнес-школ осваивают в учебном процессе такие методики, как тренинги, разбор конкретных ситуаций (кейс-методика), технологии обучения действием, электронное обучение. При этом реализация учебных программ предполагает решение обучающимися конкретных сложных бизнес-задач, комплексного характера, развитие их профессионального мастерства, формирование системы социальных ценностей. Ориентация на потребителя образовательных услуг, диверсификация программ в области менеджмента и бизнеса, их гибкость, самостоятельность в проектировании учебного процесса стали отличительными чертами бизнес-образования в крупных вузах, имеющих большой научно-методический, материально-технический потенциал и богатые традиции.

Выделяются *принципы организации учебного процесса* отечественных бизнес-школ:

- прагматизм как ориентация на развитие предпринимательства и бизнеса, практическая конкретность и индивидуальная значимость программного материала;
- междисциплинарный характер обучения, предусматривающий освоение экономико-управленческих и правовых дисциплин, спецкурсов;
- теоретическое и эмпирическое осмысление экономической системы, ситуационный подход, моделирование реальных процессов;
- диалогичность при взаимодействии учебных центров с практикой бизнеса;
- гибкость программ, блочно-модульная организация ДПО;
- диверсификация обучения, обусловленная разнообразием и дифференцированностью целей учебных программ;
- многообразие уровней, форм и методов обучения, включая подготовку преподавателей и консультантов для бинес-школ.

Развитие российского бизнес-образования требует решения следующих актуальных и взаимосвязанных задач:

1) повышение престижа и расширение диапазона услуг сферы бизнес-образования, его значимости в российском обществе как важнейшего элемента инфраструктуры российского бизнеса;
2) совершенствование методологических и дидактических основ бизнес-образования, повышение уровня педагогической подготовки специалистов, привлекаемых к обучению менеджеров; комплектование учебных заведений квалифицированными педагогическими кадрами и консультантами-практиками;
3) координация деятельности бизнес-школ и региональных центров подготовки менеджеров, повышение уровня управления профессиональным развитием персонала структур предпринимательства и бизнеса.

Бизнес-образование предлагается в двух формах: основное высшее образование по широкому кругу специальностей и в форме дополнительного образования – программы профессиональной переподготовки, в частности программы *MBA*.

Целью программы *MBA* является формирование высокопрофессиональных менеджеров-практиков, обладающих современными знаниями и навыками, которые позволяют эффективно осуществлять руководство организациями или их структурными подразделениями. Программа содействует карьерному росту лиц, успешно ее освоивших. Преимущественной сферой профессиональной деятельности является управление организациями и (или) их структурными подразделениями в любых отраслях бизнеса, предусматривающее самостоятельное решение управленческих задач комплексного, межфункционального характера.

Программа *MBA* предоставляет возможность слушателям (прежде всего менеджерам высшего и среднего звена) получить профессиональное образование в области бизнеса и менеджмента, соединяя фундаментальные знания и приобретенные умения, навыки для применения в своей практической деятельности по продвижению бизнеса на новый уровень, а также по развитию своего делового успеха и карьерного продвижения. Она способствует развитию у слушателей потенциала участников внешнеполитической деятельности и международного бизнеса в России, с Россией и из России.

Первая программа *MBA* в России появилась в 1992 г. в Высшей Школе Международного бизнеса (ВШМБ) Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации. В период с 1992 по 1999 гг. функционировали инициативные программы *MBA*, шло активное обсуждение российской концепции программы на конференциях Российской ассоциации бизнес образования (РАБО), которая была основана в 1997 г. 09 ноября 1999 г. были утверждены Гострebования к

программам *MBA*, а в мае 2000г. – квалификация *MBA*, в январе 2001 г. – государственный диплом *MBA*.

Образование в 2003 г. Экспертного совета по программе дополнительного профессионального образования «Мастер делового администрирования» имело особое значение для современного этапа развития программ *MBA*. В 2006 г. полномочия Совета были расширены. Действует регулярно работающая система лицензирования этих программ. Совет также выполняет некоторые функции контроля и методического руководства процессом реализации программ *MBA*.

РАБО подписала *Европейские принципы MBA* – документ, ориентирующий национальные системы подготовки кадров в этой области:

1) *MBA* – последипломная степень магистерского уровня для людей с подтвержденным опытом работы;
2) *MBA* – послеопытная степень для ускорения или изменения карьеры. Доопытные программы не могут считаться *MBA*;
3) *MBA* – дженералистская программа. Специализированные мастерские программы не могут называться *MBA*;
4) *MBA* идентифицируется с определенным типом содержания, которое охватывает главные функциональные сферы в менеджменте, экономике, количественном анализе. Учебный план должен быть интегрированным, обеспечивать применение теории на практике, развивать личностные качества, а также учитывать карьерные предпочтения;
5) минимальная длительность – один академический год очного обучения или эквивалент по нагрузке заочного;
6) *MBA* требует как минимум 750 акад. ч. и 1200 ч. самостоятельной работы;
7) программа требует интеллектуального напряжения, значительной личной вовлеченности и усилий;
8) прием на программу должен быть основан на строгом отборе только квалифицированных участников;
9) слушатели должны оцениваться посредством экзаменов и работ, подтверждающих, что достигнуты мастерские стандарты.

Наиболее известные аккредитационные организации в мире – AACSB (США), EQUIS (Западная Европа), AMBA (Великобритания) – руководствуются этими принципами при оценке качества программ *MBA*. На аналогичных принципах разрабатывались «Государственные требования к минимуму содержания и уровню требования к специалистам для получения дополнительной квалификации «Мастер делового администрирования» - Master of Business Administration (*MBA*)», принятые в первой версии в 1999 г. и в последней редакции в марте 2008 г.

В 2010 году была отменена государственная аккредитация ДПО в России. Следуя мировой практике, государство предоставило право общественным профессиональным организациям отслеживать качество

образовательных программ. Уже в 2011 году по инициативе РАБО и поддержке бизнес сообщества и ведущих вузов страны был создан Национальный совет по оценке качества делового образования (НАСДОБР). Необходимость построения системы саморегулирования бизнес-образования при переходе от государственной оценки качества к общественной привела к созданию в 2012 году Консорциума по развитию делового образования в России. Основная задача Консорциума заключается в разработке принципов и стандартов оценки качества программ бизнес-образования, опираясь на передовой мировой опыт, и проведение аккредитаций российских программ ДПО. Это весьма актуально в современных условиях, когда на российском рынке имеют место дешевые программы, которые обещают квалификацию MBA за полгода.

Бизнес-образование нуждается в постоянной поддержке и содействии бизнеса. Социально-ориентированную рыночную экономику формируют менеджеры-профессионалы, поэтому необходимо осваивать системную парадигму развития бизнес-образования, опирающуюся на фундаментальные и современные, постоянно обновляющиеся знания, диагностику реальных проблем бизнеса, освоение образовательных систем и информационных технологий.

Литература:

1. *Бешкинская Е.В.* Концепция развития системы профессионального образования предпринимателей России. – М.: Экономика, 2008. – 25,0 п.л.
2. *Евенко Л.И.* Влияние концепции непрерывного образования на программы *MBA*. Научно-практ. конференция «Бизнес-образование в системе непрерывного образования» / под ред. В.А. Мау, Е.А. Карпухиной, Т.Л. Клячко. СПб.: Питер, 2005. – С. 43-48.
3. *Евенко Л.И., Филонович С.Р., Годин В.В.* Обучение в течение всей жизни и бизнес-образование: Современные тенденции. Научно-практ.конференция «Бизнес-образование в системе непрерывного образования» / под ред. В.А. Мау, Е.А. Карпухиной, Т.Л. Клячко. СПб.: Питер, 2005. С. 78-88.
4. *David C. Wilson, Howard Thomas.* The Legitimacy of the Business of Business Schools: What's the Future? // Journal of Management Development. – 2012. – Vol. 31. - № 4.
5. *Val D. Rust, Stephanie Kim.* The Global Competition in Higher Education // World Studies in Education. James Nicholas Publishers. – 2012. – Vol. 13. - № 1. – pp. 5 – 20.

**Тазетдинова Е.Н.**
аспирант ФГБОУ ВПО Педагогический институт ИГУ

# АКТУАЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Термин «идентичность» в науки получил широкое распространение в середине 20 века. Значимый вклад внес психолог Э. Эриксон, с именем которого связывают появление самого термина. Под идентичностью Эриксон понимал – взаимодействие между обществом и личностью. Будучи психологом Эриксон рассматривал идентичность с позиции психологии. Проблему идентичности он называл стратегической для США – в ситуации расовых и социальных различий. Согласно Эриксону, человек на протяжении жизни переживает ряд психосоциальных кризисов.

Он выделил некоторые элементы идентичности на уровне индивидуального опыта:

- чувство идентичности - это чувство личностного тождества и исторической непрерывности личности;
- осознание идентичности в большей степени основано: на осознании непрерывности своего существования во времени и пространстве; на осознании того факта, что непрерывность признают другие;
- чувство идентичности с возрастом и развитием личности усиливается, поскольку человек ощущает взаимосвязь того, что уже пережил, что он предполагает о своем будущем, как воспринимает ожидания других по отношению к себе [1,35].

Таким образом, развитие идентичности происходит во взаимодействии биологических, социальных и эго-процессов. На разных этапах жизни человека идентичность формируется различными механизмами: в младенческом возрасте основой будущей идентификации составляет отношение матери и ребенка; в этом случае решается вопрос всей последующей жизни – доверяет ребенок окружающему миру или не доверяет. В детском возрасте основанием формирования идентичности является соотношение себя со значимыми людьми; в юношеском возрасте значимым, по Эриксону, является переход к решению взрослых задач на базе сформировавшейся психосоциальной идентичности. Молодые люди вступают в дружеские отношения, создают семью, появляются дети. Решается глобальный вопрос о принципиальном выборе между этим широким полем установления дружеских и семейных связей с перспективой воспитания нового поколения. Детские идентичности отчасти теряются, принимаются другие. Далее идентичность развивается под воздействием факторов: политических, экономических и социальных,

которые требуют постоянного изменения идентичности (не отставать, идти в ногу со временем). В этом возрасте, потеря чувства идентичности может привести к негативному состоянию, вплоть до депрессии и самоубийства, поэтому поддерживать и сохранять чувство идентичности человек в современном мире должен всегда.

Отечественные исследователи обратили внимание к проблеме идентичность в постсоветский период. После распада советского союза произошли радикальные изменения в сознании человека. Так, в начале 21 века в России, когда запрет на сецессию определен Конституцией РФ, встали другие проблемы – борьба с проявлением терроризма, рост экстремизма. В этих новых условиях востребовано понимание гражданской идентичности, гражданского сознания и поведения человека обществе.

В российских условиях целесообразно различать гражданскую идентичность от этнической. Изучение гражданской идентичности показало, что в массовом сознании людей она включает в себя представление о месте страны в мире, ее развитие, представление о ресурсах страны, достижениях культуры исторической общности. Именно представлениями о месте страны в мире гражданская идентичность главным образом отличается от этнической, которая базируется на представлениях о культуре и языке, истории этнической группы. Более того, гражданская идентичность включает в себя и эмоциональный аспект – чувства к своей стране, государству, гражданам государства, осознание интересов государства и общества[2,4]. Современное гражданское общество есть та социальная среда, в которой реализуется большинство прав и свобод граждан и объединений. Оно выражает разнообразные потребности, интересы и ценности членов общества. Ценность понимается как общепринятая норма, сформированная в определенной культуре, которая задает образцы и стандарты поведения и оказывает влияние на выбор между возможными поведенческими альтернативами. От того, каким образом граждане понимают и оценивают свое место, роль, статус во многом зависит развитие гражданского общества, в котором индивид является не объектом манипулирования, а субъектом социальной активности, реализующий свое отношение к миру через утверждение своей самоценности, гражданской идентичности.

Анализ научной литературы показывает, что у ученых, пришедших к осознанию необходимости разработки понятия «гражданская идентичность», отсутствует единая точка зрения относительно понимания данного явления. В зависимости от того, как проблема гражданской идентичности вписана в круг научных интересов исследователей, выбираются основные аспекты ее изучения. Гражданская идентичность рассматривается среди многих категорий (наряду с половой, возрастной, этнической, религиозной и другими идентичностями); оценивается в

качестве политико-ориентированной категории, в содержании которой выделяются правовая компетентность личности, политическая активность, гражданское участие, в жизни государства. Однако, следует признать, что основным инструментом воздействия на массовое сознание являются средства массовой информации и образование. В настоящее время педагогическим сообществом идет активное обсуждение стратегии развития воспитания в РФ до 2015 года, приоритетной задачей которой является обновление воспитательного процесса на основе сочетания отечественных педагогических традиций и современного опыта. Один из разделов стратегии посвящен воспитанию гражданина на основе эффективного внедрения современных программ гражданско-патриотического воспитания, направленного на формирование культуры толерантности, социальной компетентности в сфере этнического и межконфессионального взаимодействия, российской гражданской идентичности. Все это, по мнению ученых, создаст условия для проявления у детей и молодежи качеств гражданина нашего государства не зависимо от национальной и иной принадлежности [3,5]. Именно через национальную общность человек как личность взаимодействует с окружающим миром. В связи с этим Н.Бердяев писал, что «человек входит в человечество через национальную индивидуальность как национальный человек» [4,47].

Изучив нормативно-правовую основу стратегии развития образования в РФ, мы предположили структурные компоненты формирования гражданской идентичности:

- когнитивный – знания о власти, правовой основе организации общества, государственной символике, общественно-политических событиях, о выборах, политических лидерах, партиях и их программах, ориентация в их функциях и целях;

- эмоционально-оценочный – наличие собственного отношения к общественно-политическим событиям, способность четко выражать и аргументировать свою точку зрения и суждения;

- ценностно-ориентировочный – уважение прав других людей, толерантность, самоуважение, признание права на свободный и ответственный выбор каждого человека, умение определять влияние общественной жизни на свою собственную, готовность к принятию и анализу явлений общественной жизни; принятие и уважение правовых основ государства и общества;

- деятельностный – желание и готовность участвовать в общественно-политической жизни страны; самостоятельность в выборе решений, способность противостоять асоциальным и противоправным поступкам и действиям; ответственность за принятые решения, действия и их последствия.

В педагогической теории проблема формирования гражданской идентичности обучающихся в условиях современного профессионального образования практически не осмыслена, хотя вопросы, связанные с гражданским образованием и воспитанием, находятся в поле внимания исследователей. Среди многих проблем, возникающих при изучении гражданской идентичности обучающихся, необходимо исследовать такие, которые связаны с общетеоретическими подходами к проблеме гражданской идентичности; со структурными и функциональными особенностями формирования гражданской идентичности в процессе профессионального обучения; педагогической моделью формирования гражданской идентичности обучающихся.

Литература

1. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. М., 1996;
2. Бабосов, Е.М. Гражданское общество: концептуализация понятия// Проблемы и перспективы становления гражданского общества: материалы Международной научн.-практ. конф., 20-21 мая 2010 г;
3. Стратегия развития воспитания в РФ (2015-2025). СПС - «Гарант. ру»;
4. Бердяев, Н.А. Судьба России / Н.А. Бердяев. М., 1990.

**Григорьева И.В.**
канд. пед. наук., доц.каф. педагогики и лингводидактики
МГЛУ ЕАЛИ e-mail: grigorievaiv@islu.ru
**Хлызова Н.Ю.**
канд. пед. наук., доц. каф. зарубежного регионоведения
МГЛУ ЕАЛИ e-mail: uspehvovsem5@gmail.com

# ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ВУЗА КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ИНТЕГРАЦИИ РОССИЙСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И НАУКИ В МИРОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Спецификой современного информационного общества сегодня можно считать увеличение роли информации, знаний, информационных коммуникаций, обеспечивающих эффективное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам, удовлетворяющих их потребностей в информационных продуктах и услугах. В этих обстоятельствах становится очевидным, что успех стратегии развития образовательной политики будет зависеть от степени открытость национальной системы образования глобальному рынку знаний, технологий и талантов [1, с. 75].

Таким образом, актуализируется вопрос оптимизации модели пространственной организации отечественного высшего профессионального образования и науки, требующей координальной трансформации, т.к. с одной стороны требования к образовательному продукту во всех отраслях высшего профессионального образования принципиально изменились (ФГОС 3+), [1] а с другой обнаруживается объективная необходимость интеграции российских вузов и науки в мировое образовательное пространство.

Анализ положительного опыта ведущих вузов страны, позволяет на проследить процесс глобализации в высшей школе, который заключается в том, что отечественные университеты, долгое время ограниченные в предоставлении образовательных услуг рамками своей страны, стали активно импортировать и экспортировать их в другие страны, при этом, не затрачивая серьезных материальных ресурсов, использую возможности информационных коммуникаций, взаимодействуя через информационно-образовательное пространство организованное вузом.

Очевидно, что в основе процесса интеграции высших учебных заведений лежат объективные процессы инновационной экономики и информационного общества, составляющие основу формирования глобальных из-

[1] ФГОС 3+ - федеральный государственный образовательный стандарт третьего поколения.

менений. Одним из факторов, ускоряющим интеграцию в мировое образовательного пространства, появившихся в последние годы можно считать чётко спроектированное и развивающее информационно-образовательное пространство высшего учебного заведения.

Подтверждение этому мы находим в большинстве научных публикаций, посвящённых актуальным вопросам образования, где научно-педагогическая общественность сходится во мнении о том, что обеспечить дискретное состояния «открытости» образовательной системы высшего профессионального образования и повысить качества образовательных услуг до мирового уровня учитывая современную социо-культурную ситуацию возможно при обеспечении серьезного фактора, в рамках которого образовательное пространство вуза рационально коодаптированно с пространством информационным. Таким фактором может стать комплексная организация информационно-образовательного пространства вуза (ИОПВ), контент которого составляют активные медиа, открытые информационно-образовательные среды, интерактивные средства обучения, продукты студенческого медиатворчества. На сегодняшний день существует достаточно отечественных исследований содержащих сценарии развития создаваемых информационных образовательных сред и пространств.

Учитывая вышесказанное, информационно-образовательное пространство в условиях непрерывного образования становится пространством «совместной профессиональной жизнедеятельности и встреч всех возрастных когорт профессионального сообщества (не только отечественного) для совместного решения профессиональных проблем в новых условиях информационного общества, определение целей совместной профессиональной жизни, через соучастие в которой и происходит профессиональное образование человека [2, с. 41].

Однако при этом, в отдельных исследованиях отмечается, что «реальные потребности студентов в ИКТ - поддержке как средстве достижения образовательных целей и интеллектуальных ценностей опережают возможности» контента информационно-образовательного пространства вузов РФ [3, с.60]. Не смотря на это отдельные вузы уже сейчас работают «на опережение», выстраивая архитектуру информационно-образовательного пространства своего вуза посредством четкой стратегии электронного обучения, активного использования информационно-образовательных технологий, в том числе на базе СДО (система дистанционного обучения), LMS (система управления обучением). Доступность к новым званиям, инновационным разработкам обеспечивается путем интеграции в информационно-образовательное пространство вуза научных поисковых систем и баз данных, осуществляющих полнотекстовый поиск индексируемых статей в журналах многих крупных научных издательств.

Таким образом, для всех субъектов образовательного пространства такого вуза открывается доступ к мировым авторитетным научным библио-

текам, актуальным научным ресурсам. Вузы сделавшим ставку на стратегическое развитие и совершенствование информационно-образовательного пространства, как правило удается продуктивно реализовывать образовательные услуги за его пределами, организуя международные телемосты, реализуя дистанционное обучение через создание совместных (с педагогами- международными партнёрами) информационно-образовательных сред: электронных методических комплексов, электронных учебников, образовательных корпоративных порталов и сетей, информационно-образовательных ресурсов.

Уже несколько лет ведущие вуза страны через спроектированное ими информационно-образовательное пространство осуществляют активный фандрайзинг - поиск и анонсирование международных фондов, грантов, программ кредитования и субсидирования мобильности, оказание помощи в написании заявок на гранты студентов, аспирантов и докторантов.

Таким образом, только четкая стратегия развития информационно-образовательного пространства вуза, базирующееся на технологиях второго поколения web 3.0 может стать не только «катализатором революционных изменений в способах взаимодействия субъектов единого образовательного пространства, определить качество образовательных услуг в мировом образовательном пространстве, успех реализации международных образовательных отношений, но стать неким фактором жизнеспособности российских вузов.

Литература:

1. Образование и общество: готова ли Россия инвестировать в своё будущее?/Обществ. Палата Рос. Федерации. М.: Изд. Дом ГУ-ВШЭ.- 2007. – С. 5-102.
2. Алашкевич, М. Ю. Основные положения стратегии развития единой образовательной информационной среды (2006-2010) [Текст] // Вопро сы образования / М. Ю. Алашкевич, А. В. Гиглавый. — 2005. — № 3. — С. 60.
3. Иванова, Л. А. Коадаптация медиа-и образовательного пространства — залог успешного решения проблемы пространственной лакунарности в высшем профессиональном образовании [Текст] / Л. А. Иванова // Вестник ЯГУ. — 2009. — Т.6. — №2. — С. 41.

**Черных Н.С.**
аспирант, ассистент кафедры политологии ВолГУ
**Глазков А.А.**
студент (бакалавр политолог) ВолГУ

# ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА В ОЦЕНКЕ СОВРЕМЕННЫХ МИРОВЫХ СМИ: ПОДРЫВ ИЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ РФ?

Незатухающий интерес ко Второй мировой войне закономерен и оправдан. Эта война показала поразительные примеры величия человеческого духа, стойкости и героизма, стала испытанием для народов, которое было с честью выдержано. На ряду с этим, конечно, невозможно забыть миллионы людских жизней, брошенных на алтарь Великой Победы. Великая Отечественная война как важная часть Второй мировой войны является одним из самых значимых событий всемирной истории. Её влияние на последующее развитие мира огромно и неоспоримо. Но, несмотря на это, оценка роли Советского союза и советского народа в исходе Второй мировой войны крайне не однозначна в мировых СМИ. Имеют место, как положительные, так и отрицательные отзывы.

В целом содержание целого ряда негативных оценок роли СССР во Второй мировой войне за рубежом сводится к нескольким неоригинальным утверждениям – политическим мифам.

1) СССР – тираническое и тоталитарное государство, которое само готовило агрессию против Германии и всей Европы. Война с Финляндией, присоединение западных областей Украины и Белоруссии – доказательства агрессивности Советского Союза. Отсюда делается вывод, что СССР, наряду с Германией – один из главных виновников развязывания Второй мировой войны.
2) Решающую роль в победе над Германией сыграли США и Великобритания. Битва под Эль-Аламейном, в Арденах, у атолла Мидуэй, высадка в Нормандии – центральные события войны. А что касается СССР, так он бы выдержал военный натиск Германии без помощи Запада в виде ленд-лиза. Отсюда вывод, что участие СССР во Второй мировой войне имело второстепенный характер.
3) Следующий миф западных СМИ касается облика советского солдата. Это этакий современный гунн, склонный к насилию и мародерству, имеющий уголовное прошлое, который предпочел бы сдачу в плен бою, и воюющий под прицелом заградотрядов. Полководцы Красной Армии малообразованны, жестоки, воевали не умением, а числом. Советское военное искусство во много раз уступает немецкому. Здесь же вывод, что большие потери со стороны Советского Союза обусловлены

некомпетентным характером ведения боевых действий, а террор против мирного населения и вовсе отрицается.

4) Следующее мнение таково, что для народов Центральной и Восточной Европы приход Красной армии стал чуть ли не новой трагедией. Вывод, что никакого освобождения Европы красноармейцами не было, а просто гитлеровская оккупация сменилась советской.

Однако наряду с негативными оценками роли СССР в войне, существует и позитивная, раскрывающаяся в следующих положениях:

1) Советский Союз – единственная в мире сила, которая в результате героической борьбы остановила непрерывное победное шествие фашистской Германии по Европе. Это достигнуто, когда мощь гитлеровской армии была наибольшей, а военный потенциал США только-только набирал обороты. Победа в битве за Москву развеяла мифы о непобедимости германских войск и укрепила антигитлеровскую коалицию.

2) СССР в ожесточенных боях с гитлеровской Германией добился коренного перелома в ходе Второй мировой войны в пользу антигитлеровской коалиции. В 1943 году после победы в Сталинградской битве, Германия, а за ней и Япония перешли от наступательных действий к оборонительным. На Курской дуге была окончательно сломлена способность гитлеровской армии противостоять наступлению, а форсирование Днепра открыло путь к освобождению Европы.

3) Советский Союз выполнил освободительную миссию в Европе, ликвидировав фашистское господство над народами, освободил государства, сохранив при этом их суверенитет и исторические границы.

4) СССР добился капитуляции Германии и Японии.

Таковы основные мнения, представленные в виде тезисов, вокруг роли СССР во Второй мировой, освещаемые в мировых СМИ. К сожалению, на сегодняшний день, за рубежом негативные оценки преобладают, а победа Советского Союза во Второй мировой войне и вовсе не признается в большинстве случаев. Сколько бы не было снято и написано научных исторических и документальных фильмов и книг, всё же СМИ в большей степени формируют общественное мнение из-за своей доступности и популярности. Отсюда и недобросовестная пропаганда ошибочного мнения вокруг СССР. Хотелось бы верить, что для большинства людей в мире, реальные исторические факты не вызывают сомнений и являются очевидными.

**Примечание**

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 14-33-01202.

**Рябинина О.В.**
к.б.н., доцент, Иркутская государственная сельскохозяйственная академия

# ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ONOBRYCHIS ARENARIA D.C. В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Среди многолетних бобовых трав значительный интерес представляет Onobrychis arenaria D.C. Зеленая масса Onobrychis arenaria богата белками, углеводами, ферментами, витаминами. Культура относится к одной из лучших кормовых трав, она пластична, засухоустойчива (Onobrychis arenaria – типичный ксерофит), что является важной биологической особенностью для суровых природных условий Восточной Сибири, в том числе юга Иркутской области, где значительные площади занимает лесостепная и остепненная зоны. В остепненной зоне засушливые явления повторяются 6-8 раз в десятилетие. Засуху часто сопровождают суховеи, которые угнетают и повреждают сельскохозяйственные посевы, особенно в первой половине вегетационного периода. Годовая сумма осадков здесь не значительная. Она не превышает 270-350 мм в год. Сумма активных температур составляет 1400-1600$^0$С. В лесостепной зоне Иркутской области погодные условия более благоприятные для роста и развития сельскохозяйственных культур, но и здесь конец весны и начало лета характеризуются недостаточным увлажнением, 2–4 года из десяти бывают засушливыми. Годовая сумма осадков составляет 300-400 мм, сумма активных температур воздуха колеблется от 1550$^0$С до 1700$^0$С [1].

Опыты по изучению особенностей роста и развития Onobrychis arenaria в условиях Восточной Сибири проходили на юге Иркутской области в лесостепной зоне в 1,5 км на юго-восток от г. Иркутска на опытном поле Иркутской государственной сельскохозяйственной академии, на светло-серой лесной почве. Общая площадь делянок составляла 25 м$^2$, расположение вариантов опыта в первом ярусе было систематическое, в последующих рендомизированное, повторность опытов четырехкратная.

В результате исследований установлено, что полевая всхожесть семян Onobrychis arenaria в лесостепной зоне Иркутской области невысокая (максимальное значение составило 21.1%). На наш взгляд, это связано с биологическими особенностями культуры (разнокачественностью семенного материала, плотной семенной оболочкой, низкой стойкостью семян к неблагоприятным условиям среды) и со специфическими местными условиями внешней среды (влажностью и температурой почвы, погодой в период посев – всходы).

В ходе нашей работы выявлено лучшее развитие растений весенних сроков посева (20 и 30 мая), по сравнению с летними посевами (10 июня и

10 июля). Объясняется это тем, что весенние посевы обеспечили лучшее развитие растений в первый год жизни и большее заглубление корневой шейки в почву. В результате зимостойкость Onobrychis arenaria первого-третьего годов жизни на весенних посевах была выше. В среднем она составила после первой перезимовки 26,2%, после второй перезимовки 20,3%, после третьей перезимовке 14,4%, на летних посевах соответственно: 19,1%, 13,6%, 9,3%. Ранние сроки посева способствовали лучшему генеративному побегообразованию на 1 м$^2$ и большей кустистости. На майских вариантах опыта генеративное побегообразование было в 1,8, а кустистость в 1,5 раза выше, чем на летних вариантах опыта (табл. 1).

Таблица 1.

Структура травостоя Onobrychis arenaria разных лет жизни

| Срок посева | Количество, шт./м$^2$ | | | | | | Среднее количество генеративных стеблей на одно растение, шт. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | растений | | | генеративных стеблей | | | | | |
| | Год жизни | | | | | | | | |
| | 2-й | 3-й | 4-й | 2-й | 3-й | 4-й | 2-й | 3-й | 4-й |
| весенний | 33 | 25 | 18 | 141 | 276 | 109 | 4,3 | 11,0 | 6,1 |
| летний | 29 | 21 | 14 | 75 | 147 | 67 | 2,6 | 7,0 | 4,8 |

В условиях юга Иркутской области Onobrychis arenaria показал себя, как высокостебельное растение. Максимальная высота травостоя достигала 134 см. Интенсивный рост стебля наблюдался в фазы бутонизации и в начале цветения (третья декада июня – первая декада июля). Средний прирост стебля в сутки колебался от 1,6 до 2,4 см. За годы хозяйственного использования культуры высота стеблестоя на майских вариантах опыта в среднем составила 112 см, на летних – 101 см.

Исследования показали хорошую облиственность Onobrychis arenaria, ее сильную зависимость от фазы развития культуры (табл. 2).

Onobrychis arenaria - высокопродуктивное растение. Установлена тесная корреляционная зависимость между густотой стояния растений, стеблей на учетной площади и урожайностью культуры. Наибольшую продуктивность обеспечили посевы третьего года жизни. Максимальная урожайность зеленой массы на них составила 29,5 т/га. На посевах четвертого года жизни продуктивность посевов снижалась на всех вариантах опыта. Максимальная урожайностьность достигла 23,9 т/га.

Таблица 2

Облиственность Onobrychis arenaria второго-четвертого годов жизни

(средние значения), %

| Срок посева | Фаза развития | | | |
|---|---|---|---|---|
| | конец бутонизации | массовое цветение | цветение-плодообразование | плодообразование-цветение |
| весенний | 45,2 | 31,5 | 25,4 | 20,2 |
| летний | 49,1 | 33,0 | 26,3 | 22,6 |

Следует обратить внимание на уникальные защитные возможности культуры, которые необходимо учитывать при ведении сельскохозяйственного производства в промышленных регионах, районах, к которым относятся многие районы Иркутской области (табл. 3).

Таблица 3.

Содержание тяжелых металлов в сене многолетних бобовых трав, мг/кг корма

| Культура | Pb | Cd | Ni | Cu | Fe |
|---|---|---|---|---|---|
| Onobrychis arenaria | 5,20 | 0,52 | 3,65 | 3,30 | 145 |
| Medicago sativa | 6,57 | 0,53 | 3,98 | 5,75 | 301 |
| Halecha orientalis | 6,00 | 1,15 | 5,80 | 4,65 | 436 |
| МДУ | 5,00 | 0,3 | 3,0 | 30 | 100 |

* МДУ - максимально допустимый уровень

Содержание Pb, Cd, Ni, Cu, Fe в биомассе Onobrychis arenaria было ниже по сравнению с их содержанием в Medicago sativa, Halecha orientalis.

Таким образом, Onobrychis arenaria обладает комплексом ценных биологических особенностей, природные ресурсы Восточной Сибири (юга Иркутской области), несмотря на короткий безморозный период и не большое количество выпадающих осадков, позволяют растению успешно расти, развиваться и обеспечивать высокие урожаи зеленой массы.

Литература

1. Атлас. Иркутская область: экологические условия развития. – М. – Иркутск: Институт географии СО РАН, Роскартография, 2004. – 90 с.

**Kolpakova V.V.** - professor, doctor of technical sciences
Moscow State University of Food Production, Moscow, Russia
**Chumikina L.V.** - senior researcher, candidate of biological sciences
A.N. Bach Institute of Biochemistry RAS, Moscow, Russia
Val-kolpakova@rambler.ru

## INFLUENCE PROTEOLYSIS PROTEIN ON FUNCTIONAL PROPERTIES OF DRY WHEAT GLUTEN

In the food industry is widely used protein products of plant and animal origin because of the presence of functional properties: the ability to bind water, oil, to form stable fat emulsions, foams [1]. High functional properties provide good indicators of technological quality of products and increase food and biological value, if they use protein products with a complete amino acid composition. The main consumers of dry wheat gluten (DWG) are flour and baking enterprises [2]. But if the DWG in the milling and baking industry can be used without modification, in order to apply it in the confectionery industry functional properties do not qualify for foaming, emulsifying capacity and other factors. Thus, there is a need to develop ways to modify the functional properties of SPC and determining directions of its use on the basis of features of the molecular structure of the modified proteins. This paper presents the results of an investigation of the functional properties of the native and modified DWG different quality obtained by proteolysis of the method developed by us [3], compared to the known functional properties of the protein products and the identification of further areas of use.

The materials used 2 sample DWG produced by "BM" (Kazakhstan), on the same model of ovalbumin "Eurovo SRL", (Italy), sodium caseinate Public corporation "Milk" (Belarus), soy isolate Supro 760 "Protein Technology International" (USA), defatted soy flour 200/80 "Cargill" (Belgium) and concentrate "Technomol" (Russia). Indicators of quality and safety of the protein products are confirmed by certificates of conformity issued by the authorities Sanitary and Epidemiological Surveillance of Russia. The protein content was determined by Kjeldahl apparatus for Kjeltek firm "Tecator" (Sweden), moisture, ash, fat, fiber content - to the methods described in the manual [4]. Index compression deformation of the samples of wheat gluten was determined on the instrument IDG-1 in accordance with State Standard - GOST 27839 - 88. Proteolysis DWG was performed with enzyme preparations Protamex® and Flavourzyme 500 MG (Novozymes, Denmark) to the extent of 2.89 - 2.86%. Functional properties of protein preparations were determined by the method described previously [5, 6].

Table 1 shows that the protein content products belong to the group "Concentrate" and "Isolates" exception was soy flour. The maximum capacity to bind water had soy products, the lowest - DWG samples (Table 2). The most fat

binding capacity were soy isolate and concentrate, the lowest - wheat gluten. Highest emulsifying capacity and foaming properties had egg albumin.

**Table 1. Chemical composition of protein products**

| Protein products | Moisture, % | Mass fraction,% on dry substance | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Protein | Fat | Carbohydrates | Cellulose | Ash |
| Egg albumin | 8.0 | 87.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 6.0 |
| Sodium caseinate | 6.0 | 88.0 | 2,0 | 1.0 | 4.0 | 5.0 |
| Soy vlour | 9.0 | 43.0 | 14.0 | 34.0 | 5.0 | 4.0 |
| Soy concentrate | 4.0 | 61.0 | 5.0 | 26.0 | 4.0 | 4.0 |
| Soy isolate | 4.0 | 92.0 | 0.5 | 1.5 | 3.0 | 3.0 |
| DWG | 4.0 | 75.0 | 1.0 | 22.0 | 1.0 | 1.0 |

**Table 2. Functional properties of protein products**

| Protein products | WBC*, g/g | FBC, g/g | EC , % | ES , % | FC, % | FS , % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Egg albumin | soluble | 1,15 | 70 | 75 | 283 | 90 |
| Sodium caseinate | gel formed | 1,64 | 57 | 47 | 177 | 60 |
| DWG, sample 1 | 1,20 | 0,66 | 62 | 68 | 200 | 46 |
| DWG, sample 2 | 0.90 | 0,60 | 59 | 65 | 174 | 45 |
| Soy flour | 1.60 | 1,20 | 49 | 47 | 80 | 60 |
| Soy concentrate | 7.40 | 2,20 | 61 | 48 | 50 | 68 |
| Soy isolate | 7.90 | 1,80 | 55 | 55 | 55 | 68 |

**Footnote: WBC - water-binding capacity; FBC - fat binding capacity; EC - emulsifying capacity; ES - emulsion stability; FC - foaming capacity; FS - foaming stability*

DWG had higher properties than sodium caseinate and soy products, except for foam stability. At the same time, the values of all the functional properties of the DWG did not reach the values of the properties of ovalbumin, which is widely used in confectionery as a foaming, water-binding and emulsifying agent. Sample DWG №1 had a record of elastic deformation - 40 units. instrument, sample DWG №2 - 80 units. instrument; the first sample was characterized as a "short-tearing", the second DWG №2 - as "weak". Hydrolysis DWG №1 performed with endoproteinase Protamex®, hydrolysis DWG №2 - with Flavozyme 500 MG, which contained both exopeptidase and endoproteinase, in accordance with the laws of our earlier [3]. Values of the functional properties DWG at different hydrolysis times, compared to its native samples are presented in Table 3. The solubility of proteins native DWG was

3.2-3.6%, hydrolyzed DWG - 31.3-35.5%, as a result at short- tearing DWG solubility of the end of the process increased by 3.6 - 7.2 times, from weak - 4, 8 - 10.8 times.

Foaming properties of hydrolysates were also higher than similar properties of the native samples. With increasing time the hydrolysis DWG № 1 to 85 and

**Table 3. Functional properties of native and hydrolyzed samples SEC**

| Indicators | $H_{деф.}$ 40 ед. приб. | | | | | $H_{деф.}$ 80 ед. приб. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Control | Hydrolysis time, min. | | | | Control | Hydrolysis time, min | | | |
| | | 10 | 40 | 60 | 80 | | 40 | 80 | 120 | 160 |
| WBC, г/г | 1.20 | 0.71 | 0.58 | 0.42 | 0.13 | 0.90 | 0.75 | 0.61 | 0,32 | 0,20 |
| ЭС, % | 62.0 | 54.0 | 38.0 | 14.0 | 11.0 | 59.0 | 54.0 | 30.0 | 14.0 | 8.00 |
| FBC, г/г | 0.66 | 0.64 | 0.39 | 0.44 | 0.60 | 0.60 | 0.45 | 0.45 | 0.72 | 0.43 |
| FC, % | 200 | 216 | 250 | 300 | 310 | 174 | 216 | 243 | 276 | 316 |
| FS, % | 46.0 | 50.0 | 56.0 | 60.0 | 65.0 | 45.0 | 48.0 | 57 | 63.0 | 68.0 |
| Solubility% | 3.60 | 13.1 | 16.2 | 26.2 | 31.3 | 3.2 | 15.3 | 27.2 | 35.1 | 35.5 |
| Degree of hydrolysis,% | 0 | 1.10 | 1.72 | 2.21 | 2.89 | 0 | 1.76 | 2.86 | 3.22 | 3.41 |

DWG №2 to 160 min FC protein was increased by 55 and 82%, respectively, the absolute value of FC is higher than that of egg albumin (Table 2). By the end of the hydrolysis stability of the hydrolysates foam increased from 41-51%. The degree of hydrolysis of the sample DWG №1 in this case was 2.21-2.89%, of the sample DWG № 2 - 3.41%. Unlike FC and solubility values FBC, WBC and FBC of proteins with increasing hydrolysis time decreased. Thus, emulsifying capacity of the proteins during hydrolysis of 85 - 160 minutes decreased 6 - 7 times, water-binding capacity - 4.5 - 9.0 times. In hydrolyzed short-tearing DWG solubility, foaming, fat binding capacity was slightly higher than that of the weak, whereas emulsifying capacity and water binding capacity, on the contrary, below. Thus, a change in time for the enzymatic hydrolysis DWG of the functional properties can be adjusted with an increase in its solubility, foaming capacity and lowering of other properties. Based on these results recommendations on the use of a modified DWG in foam, emulsion systems and other types of confectionery, bakery, food concentrates and meat products for specific groups of adults and children.

Literature

1. Tolstoguzov V.B. New forms of protein. - M .: Agropromizdat, 1987. - 303 p.

2. Dubcova G.N., Kolpakova V.V., Nechaev A.P. Using the protein products of wheat in food production // Overview Series: Milling industry. - M .: TSNIITEI bread. 1992. - 40 p.
3. Kolpakova V.V., Chumikina L.V., Vasilev A.V., Arabova L.I., Topunov A.F./Int. J.Agronomy and Agri.Res. 5(2), 72-86. 2014 ISNN:2223-7054 (print) 2225-3610 (Online) htpp//www.innspub.net.
4. Ermakov A.I, Arasimovich V.V., Yarosh N.P., Peruvian J.V., Lukovnikov G.A., and Ikonnikova M.I. / Ed. Ermakov A.I. / Methods of biochemical research of plants. L .: Agropromizdat, 1987. - 430 p.
5. 5. Kolpakova V.V. Volkova A.E., Nechaev A.P. Protein from wheat bran. Functional properties of protein meal: emulsifying and foaming properties // Proceedings of the universities. Food technology. - 1995. - №1-2. - P. 34-38.
6. Nechaev A.P., Kolpakova V. V. Solubility and water binding capacity of the protein flour from wheat bran // Proceedings of the universities. Food technology, - 1995. - № 1-2. - P. 31 - 33.

**Тамбиянц Ю.Г.**
доцент, доктор философских наук, Кубанский государственный аграрный университет
09081969jylian@rambler.ru

# КОРПОРАТИВНЫЕ ИДЕОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Нынешняя социальная реальность в беспрецедентной степени наполнена рисками, антагонизмами, противоположностями. Неслучайно, одной из распространенных характеристик современности выступает постмодерн, согласно которому истина относительна, а совершенно несогласующиеся и несоединимые между собой феномены вполне могут сосуществовать без особой помехи друг для друга. Как представляется многим, подобная ситуация в целом выступает изнанкой глобализации, процесса, нацеленного на единение мира, в результате которого ряд пребывавших на отведенных им местах явлений выходит за определенные сущностные рамки, претендуя но новый статус и роль в социальном мире.

Довольно неопределенная ситуация сложилась в сфере идеологий. Чертой современного общества можно считать вытеснение тотальных идеологий частичными. Определение «тотальной» и «частичной» идеологии дал известный социальный мыслитель К.Маннгейм, исследования которого в области идеологии признаны классическими. Частичной идеологией обозначают только определенную часть суждений, это понятие «производит функционализацию лишь на психологическом уровне». Понятие тотальной идеологии охватывает все мировоззрение, касаясь структуры сознания социального класса или целой исторической эпохи [6, 56-57].

Применительно к современности данный подход развивает английский исследователь Дж.Шварцмантель. В его понимании тотальные идеологии в своих положениях стремятся охватить проблематику всего социума, предлагая собственный идеальный полностью «гармоничный» вариант общества. Ограниченные или, по выражению Дж. Шварцмантеля, «молекулярные» идеологии представляют фрагментарную картину социальной действительности, «пытаются найти решение специфических проблем и не хотят при этом приносить нынешнее поколение в жертву некоей будущей цели» [9, 19]. В качестве тотальных рассматриваются традиционные идеологии – консерватизм, либерализм, социализм, которые в настоящее время теряют опору в социальном сознании по целому ряду объективных и субъективных причин. Среди молекулярных идеологий наиболее известные – феминизм, экологизм (энвайроментализм), в некотором роде черты молекулярной идеологии присущи и политкорректности. Нам бы хотелось остановиться на явлении, которое по своим характеристикам вполне вписывается в понятие частичной

идеологии, при этом отражая реальность довольно специфическим способом в рамках преследования собственных вполне определенных целей. Речь идет о корпоративных идеологиях, трансляторами которых выступают ведущие экономические субъекты – транснациональные корпорации (ТНК).

Общее определение ТНК сводится к тому, что здесь имеет место крупная фирма (или объединение фирм из разных стран), имеющая зарубежные активы (капиталовложения) и оказывающая сильное влияние на определенную сферу экономики (или несколько сфер) в международном (глобальном) масштабе [4, 51]. Масштабы экономической деятельности отдельных ТНК существенно превосходят хозяйственные достижения отдельных национальных государств.

Будучи организацией международного масштаба ТНК делают ставку на глобальном конкурентном поле не столько на отношения с конкурентами, сколько на взаимодействие с властями и рабочей силой [5, 50]. Отсюда деятельность крупных корпораций далеко выходит за рамки собственно экономической сферы, существенно затрагивая политическую и культурную области социальной жизни. Так, по данным Д.Харви уже с середины 70-х гг. стремительно росло число корпоративных политических комитетов, финансирующих политические партии в обмен на проведение соответствующей политической линии [8, 70]. Применительно к современной действительности, ряд исследователей (К.Крауч, А.Кочетков) активно оперируют понятием «партия-корпорация», подчеркивая слияние экономического и политического капитала в рамках единой организации.

В определенной степени модно предположить, что рост влияния ТНК отражает изменившийся баланс сил в рамках фундаментального социального противоречия индустриальной эпохи между трудом и капиталом в пользу второго. Тому есть несколько причин, главные из которых, если судить поверхностно – это возросшие возможности для отстаивания групповых интересов крупного капитала и, соответственно, снижение подобных возможностей у представителей «труда». Кроме того, согласно рассуждениям З.Баумана, в нынешних условиях «текучего общества» легкий и мобильный капитал сумел в значительной степени избавиться от "сдерживающего влияния" рабочей силы [1, 84].

Естественно, что крупные фирмы, в филиалах которых заняты десятки тысяч лиц наемного персонала, заинтересованы в выработке определенного духовного единства последнего. Корпоративизм в субъективном плане предполагает ставку на единство интересов компании, коллективную заинтересованность и, соответственно, солидарность всех групп, вовлеченных в ее работу – собственников, менеджеров, рабочих. В работу с кадрами входит воспитание так называемого корпоративного духа, корпоративного патриотизма по отношению к собственной компании. Акцент тут переносится с внутреннего классового антагонизма

на соперничество с внешними конкурентами и, надо сказать, подобная стратегия приносит определенный успех, чему способствуют следующие обстоятельства.

Во-первых, в силу ряда как объективных, так и субъективных обстоятельств слабеет солидарность рабочих. Расширение третичного сектора сферы частных услуг, куда в основном перетекает освободившаяся из промышленности рабочая сила, размывает классовую идентичность [2, 271]. Помимо дифференциации занятости, на разрушение единства рабочего класса работают и приток трудовых мигрантов, а также гибкая политика компаний в сфере занятости. Как указывает исследователь современных трудовых отношений И.Козина, менеджмент корпораций активно использует, кроме чисто юридических механизмов (выведение за штат и т.п.), еще и принцип «разделяй и властвуй» [3, 148].

Во-вторых, меняется роль профсоюзов – из организаций, четко выступающих от имени интересов рабочих они превратились в своего рода посреднический институт, примиряющей работодателей и работников, а в некоторых случаях даже выступают на стороне администрации. Причинами здесь выступают несколько обстоятельств. С одной стороны, политика компании ведется именно на сокращение роли профсоюзных организаций. С другой стороны, происходит самодискредитация профсоюзных организаций, нередко превращающихся в забюрократизированные структуры официальной администрации.

В-третьих, кадровая политика крупных компаний, уделяющая повышенное внимание «человеческому капиталу». В рамках подобной стратегии соблюдается принцип набора молодых квалифицированных работников с соответствующими личностными качествами. Причем, как может предположить автор данной статьи, основываясь на личных наблюдениях (несколько его бывших студентов получили работу в крупных корпорациях), приоритет отдается не столько интеллекту, сколько таким качествам как исполнительность, упорство, усидчивость, гибкость, разносторонность. В качестве предположения можно указать на факт низкого социального происхождения как способствующий приему на работу. Как можно думать, в этом случае работник, которому корпорация предоставила возможность решения материальных проблем и карьерного роста, будет более восприимчив к корпоративизму и менее склонным к классовым установкам.

Итак, корпоративная идеология выступает с одной стороны, продуктом глобализации, с другой стороны, представляет собой реакцию на кризис традиционных идеологий – консерватизма, либерализма, социализма. Корпоративизм имеет благоприятную почву для распространения именно в ситуации духовного плюрализма и аномизации (ценностно-нормативного кризиса). В этом случае он может не только предоставить определенные материальные, но также и духовные гарантии,

вырабатывая у наемных работников корпоративную идентичность. Но подобный процесс таит серьезную опасность для национально-государственной идентичности и в перспективе для национального единства.

Литература

1. Бауман З.Возвышение и упадок труда. // Социологические исследования 2004, № 5.
2. Гринь М.В. «Постдемократия» К. Крауча и кризис западного демократического проекта // Общество и право 2014, №3 (49).
3. Козина И.М. Корпорации и профсоюзы - вариант России. // Мир России 2009, №1.
4. Кочетков А.П. Корпоративные элиты. М., 2012.
5. Крауч К. Постдемократия. М., 2010.
6. Маннгейм К. Идеология и утопия / Маннгейм К. Диагноз нашего времени. М., 1994.
7. Шварцмантель Дж. Идеология и политика. Харьков. 2009.
8. Харви Д. Краткая история неолиберализма. Актуальное прочтение. М., 2007.
9. Шварцмантель Дж. Идеология и политика. Харьков. 2009.

**Гринь М.В.**
доцент, кандидат юридических наук, Кубанский государственный аграрный университет
grin.m@kubsau.ru

# КРИЗИС ТРАДИЦИОННЫХ ИДЕОЛОГИЙ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Недавно закончившееся XX столетие не случайно получило характерное название «век идеологий». Это было время ожесточенного соперничества нескольких масштабных целостных идеологических течений, причем одни исследователи насчитывают здесь четыре идеологии – консерватизм, либерализм, социализм, национализм [7], тогда как другие склонны ограничиваться тремя, отмечая национализм в качестве одного из производных консерватизма [2; 6].

Как известно, идеология трактуется весьма неоднозначно. Имеется традиция видеть здесь искаженное сознание в силу слишком тесной привязки к интересам определенных социальных групп (К.Маркс, К.Маннгейм). Другой подход вообще склонен давать суженную интерпретацию этого явления, видя здесь преимущественно средство политической манипуляции (Дж,Томпсон). В отношении традиционных идеологий более точной представляется трактовка идеологии как неотъемлемой черты социальной реальности, которая в явном виде проявляет себя в политической жизни, тогда как в других сферах ее влияние обычно имеет скрытый характер. «Идеология, – утверждает британский политолог Дж.Шварцмантель, – это масштабное представление о природе «политического» и «хорошего» общества… идеология тотальна: она олицетворяет, по крайней мере, в своей наиболее полной форме, широкий диапазон идей, которые охватывают центральные аспекты того, как должно быть устроено общество, и дают ответ на вопрос, какой должна быть роль государства и какие формы различия или дифференциации людей приемлемы или, наоборот, неприемлемы. В самом широком смысле идеология дает ответ на вопрос – какой тип общества предпочтителен» [7, 48]. Таким образом, традиционные идеологии представляют собой целостные духовные системы, стремящиеся к охвату всех более или менее значимых общественных проблем. Они могут рассматриваться, по выражению французского философа-постмодерниста Ж-Ф.Лиотара, как метанарративы, своего рода, большие теории, целостные картины мира, исходя из которых формируются формы социального поведения, политических решений и т.п. [4].

Еще одной существенной чертой традиционных идеологий является их привязка к национальным общественным системам. Белорусский ученый В.Мельник весьма точно отмечает, что идеологии выступают «по

форме или по существу как выражение интересов и устремлений всего общества» [5, 15]. Но как раз в ходе усиления глобализационных процессов черты национальных общественных систем оказались подвергнуты серьезным модификациям, что не могло не сказаться на судьбе традиционных идеологий. Кроме того, существенные сдвиги обозначились не только на социетальном, но и на микросоциальном и личностном уровнях. Как представляется, результатом глобализации оказались следующие изменения, оказавшие влияние на идеологическое пространство.

1) Интенсификация связей между обществами, что предопределило усиление экономической, культурной и, в некоторой степени, политической открытости. Перетекание из страны в страну трудовых, информационных, финансовых ресурсов стимулировало не только образование деловых связей, но и выработку определенных универсальных культурных стандартов. Например, П.Бергер называет в качестве таковых «клубную культуру интеллектуалов», а также «давосскую культуру» [1, 11]. Причем залогом утверждения подобных культурных стандартов является ослабление влияния «традиции и сообщества». Кроме того, практически все исследователи глобализации из разных научных школ отмечают изменившуюся роль государственных структур, которые нередко (и зачастую вынужденно) дистанцируются от национальных интересов, играя по правилам мировой системы. Все это работает на психологическое отчуждение социального большинства от государства, в котором ранее видели основного регулятора социальных отношений и гаранта реализации общественных потребностей.

2) Появление новых субъектов идеологического транслировании. Речь может идти как об экономических субъектах (ТНК), так и социальных движениях, приобретающих политическую окраску – например, движение «зеленых», вызванное усиливающейся экологической проблематикой. Транснациональные корпорации вышли на первый план в условиях глобальной экономики. Их возрастающая сила и мощь, причем не только в экономическом, но и в политическом плане, вызывают опасения даже среди умеренных сторонников глобализации (Д.Роткопф). Естественно, что крупные корпорации, сосредоточившие в рамках своих филиалов десятки тысяч работников, заинтересованы в поддержании определенного духовного единства. Этой цели соответствует корпоративная идеология, вырабатываемая и распространяющаяся в рамках конкретной фирмы.

Что касается экологического движения, в основе которого лежат идеи, так называемого энвайронментализма, то по обоснованному мнению Дж.Шварцмантеля, его сложно назвать полноценной политической идеологией [7, 265]. Дело в том, что энвайронменталисты, в общем-то справедливо критикуя традиционные идеологии за игнорирование проблем взаимоотношения человека и природной среды, ограничиваются

трактовкой именно этих проблем, оставляя за кадром вопросы роли государства, социального неравенства, устойчивости общественного порядка и т.п. То есть, суженное восприятие проблем наличной реальности характеризует ряд новых идейных течений, заявивших о себе в эпоху глобализации – экологизм (энвайронментализм), феминизм. Тот же самый упрек в принципе вполне можно адресовать и идеологиям корпоративизма.

3) Усиление культурных тенденций постмодернизма, существенно размывающих единство восприятия мира. Пользуясь терминологией того же Ж-Ф.Лиотара, метанарративы оттесняются множеством партикулярных нарративов. То есть единая мировоззренческая структура разрушается, а на ее место приходят ряд разнообразных по форме и по содержанию мировоззрений, которые могут противоречить и опровергать друг друга. «Самые разные нарративы, - пишет Л.Ионин, - могут соседствовать друг с другом и претендовать на равный когнитивный статус. Скажем, теория относительности будет соседствовать с буддистской доктриной или учением о том, что мир покоится на трех слонах, а те стоят на огромной черепахе» [3, 53]. Утверждая относительность истины, постмодернизм способствовал (впрочем, не без идейного участия марксизма и либерализма) распространению такого явления как политкорректность, практическая реализация которого в настоящее время стала приобретать абсурдные формы.

Таким образом, в условиях усиления глобализационных процессов кризис традиционных идеологий представляется несомненным и, как представляется, должен быть расценен неоднозначно. В положительном смысле здесь можно отметить, что отступление единых мировоззренческих систем способствует тенденциям единения человечества, выработке толерантности, терпимости к носителям иных культурных и идеологических ценностей. Однако у этого явления имеется и другая сторона. Дело в том, что чрезмерный идейный плюрализм нарушает целостное восприятие мира, ведет к эклектизации социального мировоззрения и в конечном итоге деформирует личность. Все это облегчает манипулирование людьми при невероятно возросших в последние десятилетия технических и технологических возможностях.

Литература:

1. Бергер П. Культурная динамика глобализации. // Многоликая глобализация. Культурное разнообразие в современном мире. Под ред. П.Бергера и С.Хантингтона М., 2004.
2. Валлерстайн И. После либерализма. М.,2003.
3. Ионин Л.Г. Апдейт консерватизма. М., 2010.
4. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна. СПб., 1998.
5. Мельник В.А. Политические идеологии. Минск, 2009.

6. Тамбиянц Ю.Г. Почему побеждает либерализм: осмысление механизмов взаимодействия идеологии и социальной иерархии. Ростов на Дону, 2006.
7. Шварцмантель Дж. Идеология и политика. Харьков. 2009.

**Купалова В.А.**
к. соц.н., ГБОУ ВО МГПУ Педагогический колледж «Арбат»

# ГРАЖДАНСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Согласно ФГОС образовательная организация является социальным институтом, которому государство поручило подготовку молодого поколения к самостоятельной жизни в постоянно меняющемся социуме. В числе важных задач, которые решаются на занятиях дисциплин социально-экономического цикла, можно назвать формирование гражданской компетенции будущих педагогов, а именно гражданской идентичности и патриотизма юношей и девушек.

Значимость этой задачи была подчеркнута в послании Федеральному собранию президента России, в котором В.В.Путин отмечает, что быть патриотом - значит не только с уважением и любовью относиться к своей истории, а, прежде всего, служить обществу и стране. Президент напомнил слова Александра Солжиницына о том, что формирование гражданской ответственности способствует сохранению общества [5,11].

В рамках профессиональной подготовки будущих педагогов задача управления процессом гражданского становления юношей и девушек как компонента социализации, полагает автор, является приоритетной. Формированию логического мышления, исторической памяти способствуют интерактивные формы образовательной деятельности, такие как дискуссии, проектная деятельность, ролевые игры, эвристические беседы и другие.

В ходе изучения курса социально-экономических дисциплин будущие педагоги знакомятся с разными точками зрения ученых на содержание понятия «гражданин». В обыденном употреблении *гражданин* - понятие с доминирующими юридическими признаками, то есть правовая принадлежностью человека к государству. Однако следует подчеркнуть разницу этого статуса в зависимости от общепринятой идеологии и ценностной ориентации общества.

Например, в античном мире гражданином считали свободного человека, имеющего право участвовать в управлении своим государством и принимающего на себя вместе с другими гражданами ответственность за его судьбу, что является актуальным в настоящее время. В ХУ11 в. Спиноза отмечал различие понятий *гражданство* (предполагает преобладание правами гражданина) и *подданичество* (подчеркивает приоритет обязанностями гражданина) [2].

Российское общество по-разному относилось к сути гражданства: в социалистическом обществе существовал морально-правовой приоритет обязанностей гражданина, общественного над личным, в настоящее время

становится нормой обладание гражданином комплексом прав, и вместе с тем нести полную ответственность перед законом, государством, обществом за свои действия.

Существует противоречие во взглядах европейских исследователей на позицию гражданина в обществе, и поскольку в процессе формирования гражданского общества в нашей стране усиливается ориентация на западную морально-правовую культуру, то заслуживают внимания некоторые из них. Например, Макс Вебер отмечает, что человек является одновременно гражданином и государственным деятелем (служащим), поэтому этика убеждения и этика ответственности, составляют подлинного человека, только взаимодополняя друг друга [6, 521].

Иную позицию занимает Вильфредо Парето, который считает, что «новый человек», обязан верить в непогрешимость режима и власть элиты. Он меньше всего будет думать о понятиях «гражданские права», «личная свобода», «власть закона», поскольку для него инструментом управления в ходе всей истории являются «согласие» и «сила» [5].

Наиболее актуальной можно признать позицию Джона Дьюи, который утверждает, что гражданин - тот, кто способен эффективно участвовать в социальной жизни, делать конкретное социально необходимое дело как профессионал. Интеллектуальная свобода, способность видения мира, инициатива мобилизуют гражданина и управляют его побуждениями, привычками, при этом его действия, по мнению ученого, согласуются с собственными целями. В противном случае, показное послушание приведет к интеллектуальному рабству, что способствует приспособлению масс к жизни в обществе, где большинство не имеет собственных целей или идей, а лишь исполняет приказы немногих, облаченных властью, что не является ценностью демократического общества [1, 276].

Следовательно, можно говорить, что гражданину, живущему в современном обществе, следует заниматься различными видами деятельности, соотнося свои права и обязанности, полагаясь на свои собственные силы, знания и способности, а не ждать «милости» от государства, то есть обладать гражданской компетентностью. Процесс становления гражданской компетентности, в свою очередь, не может осуществляться без опоры на гражданские ценности, формирования гражданского сознания.

Высшую ступень развития гражданского сознания личности, как комплекс определенных политических, социально-психологических и морально-нравственных качеств человека можно рассматривать как *гражданственность*. До недавнего времени уровень гражданственности оценивался как гражданский поступок, способность человека жертвовать личными интересами ради общих благ [4, 29].

В настоящее время гражданственность можно определять как интегративное свойство личности, позволяющее человеку ощущать себя юридически, социально, нравственно, политически дееспособным гражданином. Элементами гражданственности нужно считать нравственную и правовую культуру, чувство собственного достоинства, внутреннюю свободу личности, дисциплинированность, уважение и доверие к другим гражданам и государственной власти, способность выполнять свои обязанности в гармоничном сочетании патриотических, национальных и интернациональных чувств. Именно эти профессионально-личностные качества вместе с другими социальными институтами (семья, государство, церковь, армия) обязано, как нам представляется, формировать профессиональное образовательное учреждение у будущих педагогов.

Гражданское становление молодого человека, как известно, зависит об множества факторов: социально-экономических, политических и иных, связанных с возрастными, психолого-педагогическими особенностями личности, поэтому этот процесс можно рассматривать как компонент социализации учащейся молодежи.

Социализацию личности можно характеризовать как специфическую форму присвоения молодым человеком тех гражданских отношений, которые существуют во всех сферах общественной жизни, процесс убеждения молодого человека понять и принять обычаи, традиции, нормы и культуру социальной группы, членом которой он является, и активно сотрудничать с этой группой. В этой связи гражданское становление, на наш взгляд, это длительный процесс, возникновения, формирования новых взглядов, связанных с влиянием на молодого человека социальной среды, государства, а так же саморазвитие, самовоспитание личности через внутренние противоречия, развитие гражданских знаний, умений и навыков.

Гражданские качества личности особенно активно формируются в юношеском возрасте в период обучения. Отсюда следует, что образовательная организация играет существенную роль в гражданском становлении молодежи как компоненте социализации, поскольку социально-педагогические технологии способствуют формированию и корректировке жизненной программы и планов юношей и девушек.

Ориентиром гражданского становления обучающихся является идеальный образ гражданина, смоделированный в общественном сознании, и включает те качества, которые с учетом своих потребностей общество пытается передать молодежи. Востребованные качества гражданина могут быть сформулированы в государственных программных документах в виде социального заказа. Отсюда следует, что идеал гражданина можно рассматривать как цель образовательно-воспитательной деятельности образовательной организации, ее

социальный аспект - превращение обобщенного опыта общества в индивидуальный опыт студенческой молодежи [4].

Однако, социальный опыт это выражение общественного сознания, а свойство личности молодого человека это выражение индивидуального сознания. Поэтому передаваемый молодому человеку социальный опыт приобретает психологическую форму. Иначе говоря, каждое гражданское свойство личности, качество, приобретаемое и развиваемое в процессе гражданского становления, выражает единство социального содержания и психологической формы. Данное положение можно проиллюстрировать примером: нетрудно охарактеризовать черты, присущие патриоту, однако патриотизм не сводится к представлениям о них, к знанию и пониманию требований общества к настоящему патриоту. Истинный патриот, как нам представляется, тот, кто стремиться строить свое поведение соответственно этим требованиям, кто подтверждает это желание реальными делами, кто не способен поступить иначе. Отсюда следует, что требования к личности должны стать внутренней силой, без внешнего побуждения, управляющего поведением молодого человека. Такое отношение юношей и девушек к той социальной действительности, с которой они, так или иначе, взаимодействуют можно назвать позицией личности.

Процесс гражданского становления достигается в условиях педагогического колледжа на трех ступенях обучения.

На первой ступени (1-2-й курс) определяются и закрепляются основные морально-нравственные ценности, нормы поведения, формируется личность, осознающая себя частью общества и гражданином своего Отечества. Развиваются коммуникативные способности молодого человека, которые дают возможность ему интегрироваться в сообщество, способствуют формированию умения разрешать конфликтные ситуации через диалог. Решение одной из главных задач данной ступени - развитие творческого потенциала юношей и девушек, помогает сформировать личность, способную внести свой вклад в жизнь учебной группы, колледжа. В ходе образовательной деятельности идет обогащение сознания и мышления студентов знаниями об истории Отечества, на занятиях обществознания формируется мироощущение, миропонимание, мировоззрение.

На второй ступени (3-й курс) продолжается процесс формирования системы ценностей и установок поведения молодежи, оказывается помощь в приобретении профессиональных знаний и умений, навыков, необходимых для будущей профессии и самостоятельной жизни в обществе. На этом этапе обучения стержнем гражданского становления является формирование уважения к закону, правам других людей и ответственность перед обществом, познание элементарных морально-правовых норм, систематизируются знания в области современной

истории России, философии, экономики, права. Кроме того, студенты реализуют свои умения в практической деятельности, как в учебном заведении, так и вне его стен, в районе, городе.

На третьей ступени (4-й курс) углубляются и расширяются знания студентов о процессах, происходящих в различных сферах общества, определяется гражданская позиция молодого человека, его социально-политическая ориентация. Формированию гражданской компетенции способствует курс истории русской культуры, основы духовно-нравственной культуры народов России. Задача этого этапа состоит в том, чтобы в процессе обучения, общественной деятельности, педагогической практики юноши и девушки совершенствовали готовность и умение отстаивать свои права и права других людей, строить индивидуальную и коллективную деятельность, проявляя гражданскую позицию, делами доказывая патриотизм. Будущие педагоги в практической деятельности проявляют такие качества как толерантность, готовность к сотрудничеству, самореализации.

Как показывает практика, повышению эффективности управления процессами гражданского становления как компоненту социализации будущих педагогов способствует интеграция образовательно-воспитательной деятельности. Например, при подготовке и проведении декады, посвященной празднованию 73-й годовщины битвы под Москвой, студенты 1-2 курсов изучали материал о защитниках столицы, героях - ополченцах, готовили презентации о улицах, носящих имена участников боев осенью 1941 года, а старшекурсники принимали участие в подготовке и проведении митинга, посвященного памяти Зои Космодемьянской и Веры Волошиной, партизанкам, погибшим защищая наш город. Кроме того, студенты участвовали в акции «Письмо солдату 1941 года», провели уроки мужества в базовых школах, готовили проекты «Арбат- один километр России», «Семейная летопись Победы» и другие.

Таким образом, подобный опыт позволяет, по-нашему мнению, соблюдать мировоззренческое единство гражданственности и патриотизма, обогащать студентов глубокими знаниями в области духовной культуры, что может быть достигнуто благодаря взаимосвязанному синхронному преподаванию дисциплин социально-экономического и гуманитарного циклов в логической увязке с историческими процессами и явлениями.

Такая организация образовательно-воспитательного процесса повышает эффективность воспитания общей культуры молодого человека на идеалах добра и справедливости, развивает национальную память и самосознание, формирует у юношей и девушек активную нравственную позицию, толерантность, то есть те профессионально-личностные качества будущего педагога, которые являются основой гражданской компетенции.

Список литературы:

1.Дьюи Д. Демократия и образование - М., 2000.
2.Купалова В.А. Управление процессами гражданско-патриотического становления молодежи в образовательном учреждении: социологический аспект.// Автореферат дисс. к. соц. н. - М.: МГПУ, 2006.
3.Pareto V. Trattatodi Sociolagin General. Milano,1964. Vol.1-2.
4.Политическая энциклопедия. - М.: Мысль, 1999, т. 2.
5.Послание, направленное в будущее.// Журнал «ВВП».- №9 (79), 2012.
6.Этапы развития социологической мысли /под ред. Раймона Арона.- М.: Прогресс, 1992.

инж. **Ходаков Е.В.,** к.т.н. **Сивашев М.С.,** вед. инж. **Ширшиков Н.В.**
Институт биологического приборостроения РАН (г. Пущино)

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЕРКОЛЯЦИОННОГО СПОСОБА ПЕРЕМЕШИВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ БИОМАССЫ

В настоящее время актуален вопрос оптимизации биотехнологических процессов. Данная работа посвящена изучению нового способа интенсификации ферментационных процессов, основанного на использовании перколяционного механизма при перемешивании культуральной жидкости.

Явление перколяции заключается в протекании или не протекании жидкости через материал. Среду, через которую пропускается жидкость, можно представить как совокупность множества элементов. Каждый из этих элементов имеет два возможных состояния: состояние, в котором жидкость пропускается и состояние, препятствующее свободному протоку жидкости. Под действием давления жидкости, проходящей через материал, элементы переходят в состояние, пропускающее жидкость. Необходимым условием протекания жидкости является формирование из элементов канала, соединяющего противоположные концы материала [1,6]. Явление перколяции зависит от материала и среды, которая через него пропускается. Данное явление используется для построения более развитой поверхности, которая влияет на интенсивность массообмена. Влияние поверхности массообмена на эффективность процесса следует из основного уравнения массопередачи [2,192]:

$$M=K\Delta CS,$$

где M-количество массы перенесенной в единицу времени;

$\Delta C$-разница концентрации вещества;

S-поверхность массообмена;

K-коэффициент массопередачи.

При более развитой поверхности кислород аэрирующего воздуха будет поступать к клеткам, оставшимся на поверхности перколяционных элементов в фазе слива культуральной жидкости из одной ферментационной емкости в другую. В этой фазе, когда вся биомасса перелита в другую емкость, остаточная культуральная жидкость растекается по поверхности тонким слоем, который насыщается кислородом. При наступлении фазы возврата культуральной жидкости в эту емкость обогащенный кислородом слой на кольцах Рашига отдает кислород всему количеству заполненной жидкости. В этот же момент в другой емкости происходит насыщение тонких слоев культуральной жидкости.

Материалом, обеспечивающим протекание процесса по перколяционному механизму, могут служить различные элементы. В данной работе

используются кольца Рашига, сделанные из фторопласта, и полукольца, произведенные из силикона. Проводится выращивание биомассы культуры Saccharomyces cerevisiae штамма Y511 с использованием насадки, состоящей из полуколец, сделанных из силикона, и без нее. Выращивание осуществляется в ферментере, имеющем две емкости для ферментации. Объем каждой емкости равен 2л. Насадка занимает половину емкостей для ферментации. Культивирование проводится на среде, состоящей из гидролизата крахмала с содержанием глюкозы 42г/л и минеральных солей: $CaCl_2$ - 0,05г/л; $NH_4$ Cl- 5г/л; NaCl-0,15г/л; $KH_2PO_4$ -10г/л. Выращивание биомассы идет в аэробных условиях при 30°С, pH=5,5-6,0 в течение двух суток.

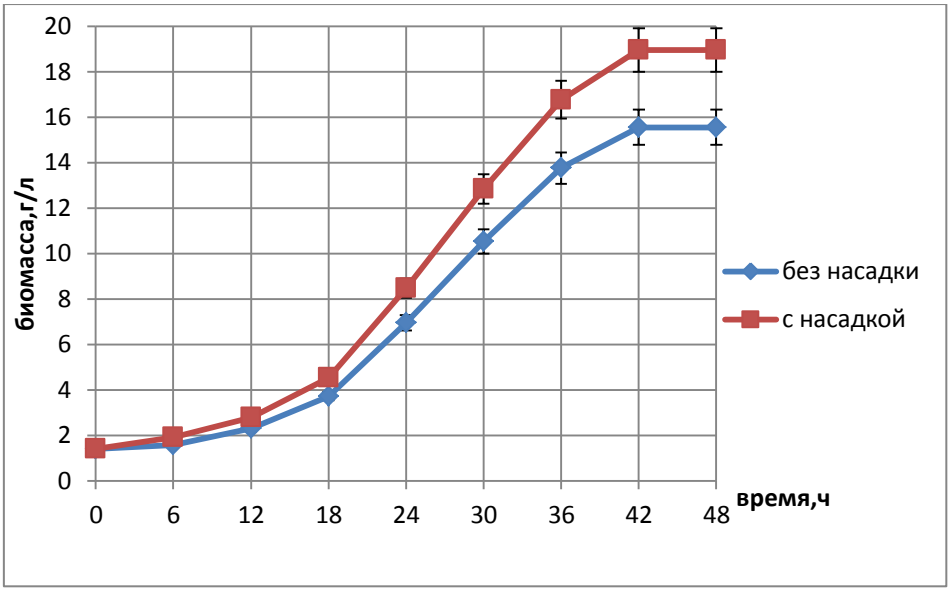



Рис. 1. Опыт с насадкой из силиконовых полуколец

При использовании насадки, состоящей из полуколец, сделанных из силикона выход биомассы 17,55 г/л, экономический коэффициент 0,438. Без насадки наблюдается выход биомассы 14,15 г/л, экономический коэффициент 0,353. Таким образом, экономический коэффициент и выход биомассы для данного микроорганизма при использовании насадки увеличивается на 24%.

В аналогичных условиях проводится выращивание биомассы культуры Saccharomyces cerevisiae штамма Y511 с использованием насадки, состоящей из колец Рашига, сделанных из фторопласта, и без нее. Выращивание биомассы в аэробных условиях при 30°С, pH=5,5-6,0 в течение двух суток.

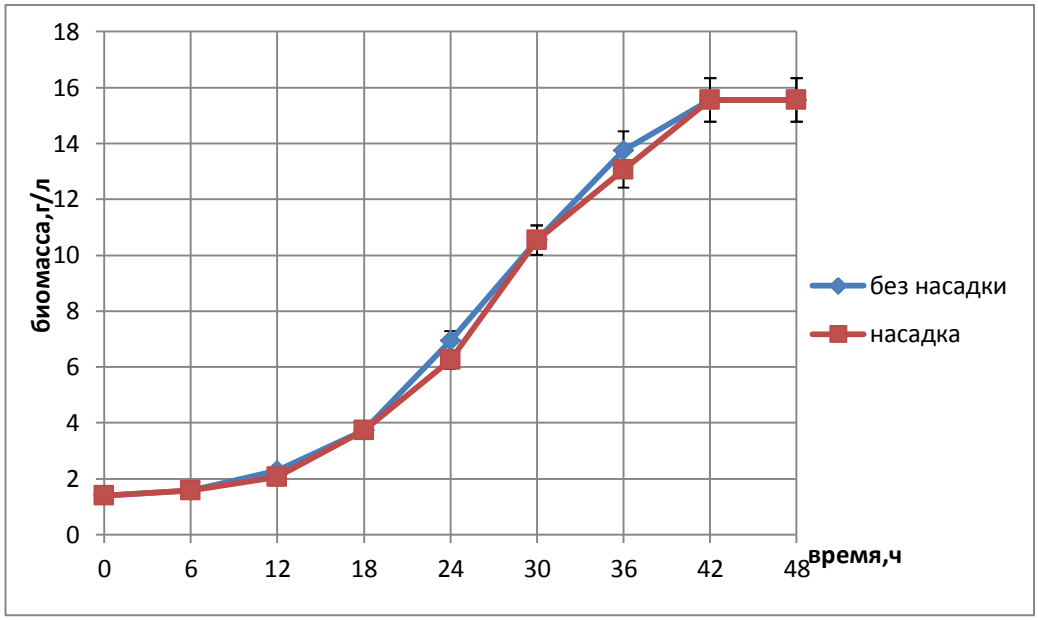



Рис.2. Опыт с насадкой из фторопластовых колец Рашига

При использовании насадки, состоящей из колец Рашига, сделанных из фторопласта, увеличение выхода биомассы и экономического коэффициента не наблюдается. Выход биомассы равен 14,15 г/л, экономический коэффициент 0,353.

Анализ результатов исследования показывает, что полукольца, сделанные из силикона, влияют на процесс выращивания микроорганизмов. Использование колец Рашига не оказывает влияния на прирост биомассы и экономический коэффициент. Незначительное влияние колец Рашига на процесс объясняется гидрофобностью фторопластовых колец. Они отталкивают водные суспензии со своих поверхностей, и на них удерживается слишком мало жидкости для осуществления перколяционного механизма и интенсификации ферментации. Силикон является гидрофильным материалом, поэтому на нем удерживается культуральная жидкость в значительных количествах, и наблюдается эффект интенсификации ферментационных процессов.

Список литературы:

1. Тарасевич Ю. Ю. Перколяция: теория, приложения, алгоритмы: Учебное пособие — М.: Едиториал УРСС, 2002. — 112 с.

2. Ю.И.Дытнерский. Основные процессы и аппараты химической технологии.М.: «Химия», 1991г.-496с.

**Серебровский В.И.**
доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА»
**Серебровский В.В.**
доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет» sv1111@mail.ru
**Серебровская Л.Н.**
кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА»
**Сафронов Р.И.**
кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА»
russafronov@yandex.ru
**Гнездилова Ю.П.**
кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА»
juliagup@rambler.ru

# ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ НИТРОЦЕМЕНТАЦИИ ДЛЯ УПРОЧНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

В современных машинах имеется достаточно большая номенклатура деталей, которые работают в условиях трения без смазки при воздействии химически активных сред. Известно, что наиболее радикальным путем повышения износостойкости и коррозионной стойкости (долговечности) таких деталей, является создание на их рабочих поверхностях твердых и пассивных покрытий, которые эффективно сопротивляются внешним неблагоприятным воздействием.

Низкотемпературная цементация углеродистых и низколегированных сталей приводит к образованию на их поверхностях достаточно глубоких диффузионных слоев, имеющих твердость 10000…12000 МПа.

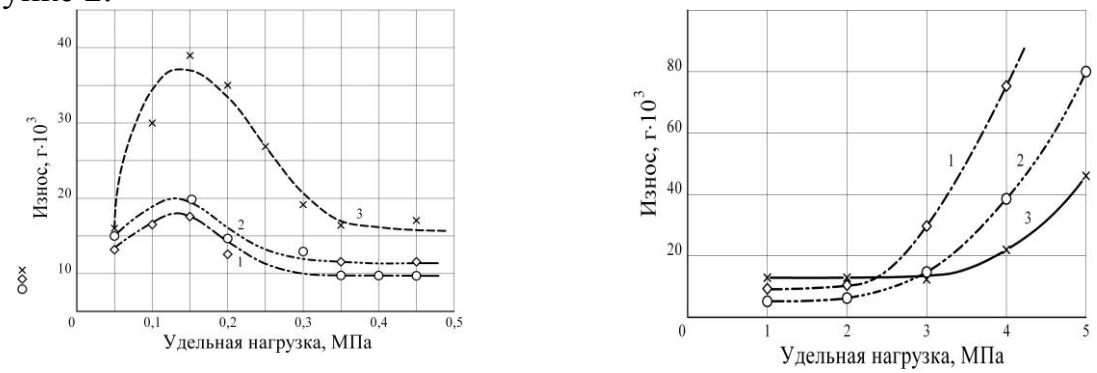
Нитроцементация в пастообразном карбюризаторе, состоящем из 60 % газовой сажи и 40 % железосинеродистого калия (пастообразователь – клей ПВА), обеспечила за 2 часа при температуре 650°С образование на поверхности углеродистой стали 40 карбонитридного слоя глубиной ~ 0,06 мм. Под слоем карбонитрида образовалась зона азотисто-углеродистого мартенсита с остаточным аустенитом глубиной до 0,20 мм и микротвердостью от 6000 до 4500 МПа (рис.1).

Рисунок 1 - Микроструктура диффузионного слоя стали 40, нитроцементованной при температуре 650°С в течение 2-х часов (×500)

Износостойкость нитроцементованных слоев на стали 40 исследовали на машине СМЦ-2 по схеме «ролик-колодка», при которой реализовался механизм трения скольжения. В зону трения подавали (с помощью капельницы) 10 % раствор поваренной соли в воде для имитации коррозионно-активной среды.

Ролики из исследуемой стали подвергали нитроцементации при температурах 560, 660 и 760°С и испытывали при трении скольжения, изменяя давление от 0,05 до 5,0 МПа.

Длительность одного цикла изнашивания составляла 100 тысяч циклов (оборотов образца), результаты эксперимента представлены на рисунке 2.




а) б)

Рисунок 2 - Износ нитроцементованной стали 40 трения скольжения при различных нагрузках: а) малые удельные нагрузки; б) большие удельные нагрузки. Температура цианирования: 1-560°С; 2-660°С; 3-760°С

Как видно из рисунка 2-а, в зоне малых удельных нагрузок интенсивность изнашивания с повышением давления несколько повышается, что особенно заметно на стали, цианированной при температуре 760°С. При повышении удельных нагрузок более 0,15 МПа во всех случаях наблюдается снижение интенсивности изнашивания, которое имеет место до нагрузок 0,35…0,40 МПа. При дальнейшем повышении давления интенсивность изнашивания устанавливается на постоянном, относительно низком уровне.

Обнаруженное снижение износа цианировнной поверхности с повышением удельных нагрузок в интервале 0,05…0,15 МПа можно объяснить самонаклепом поверхности трения, когда в рассматриваемом интервале давлений сохраняется еще запас пластичности металла. Скорость изнашивания в этих условиях определяется восприимчивостью изнашивания структур к наклепу. При большой восприимчивости к наклепу поверхностные слои металла быстро теряют пластичность (при невысокой нагрузке), в них быстро достигается предельное упрочнение, и износ уменьшается.

В области высоких давлений (см.рис.2-б) повышение нагрузки не вызывает упрочнения уже наклепанного слоя. Под действием сил трения в поверхностных слоях металла происходят усталостные явления, которые

вызывают трещины в поверхностном слое и отделение его фрагментов от основного металла. В этих условиях зависимость износа от удельных нагрузок на поверхности трения носит почти прямопропорциональный характер.

Относительно низкие температуры цианирования (550-650°С) обеспечивают минимальный износ цианированных слоев. С повышением температуры цианирования выше 650°С износ интенсивно увеличивается, достигая 6-10 кратной величины при температуре цианирования 800°С.

Объяснить такой ход зависимостей износа от температуры цианирования исследуемых сталей можно следующим образом: при низких температурах процесса на поверхности сталь 40 образуется твердая корка ε-карбонитрида, обладающая к тому же антифрикционными и антикоррозионными свойствами, что и приводит к снижению интенсивности изнашивания. Увеличение толщины карбонитридной корки, полученной при температурах цианирования 600-650°С, способствует минимизации износа диффузионного слоя.

Повышение температуры цианирования до 700°С и выше приводит к тому, что в диффузионных слоях ε-карбонитрид сменяется карбонитридом цементитного типа, имеющего меньшую твердость. Этот процесс вызывает резкое ускорение интенсивности изнашивания.

Исходя из приведенных экспериментальных данных можно заключить, что хорошая стойкость карбонитридов на истирание и коррозионную стойкость позволяет рекомендовать цианирование при температуре 640-650°С для упрочнения деталей, работающих в самых неблагоприятных условиях изнашивания с недостаточной смазкой, либо без смазки, и в агрессивных средах.

Библиографический список

1. Способ упрочнения поверхностей стальных деталей сульфидированием / Серебровский В.И., Серебровская Л.Н., Серебровский В.В., Коняев Н.В., Сафронов Р.И., Гнездилова Ю.П.//патент на изобретение RUS 2360038 16.04.2007

2. Серебровский В.В., Сафронов Р.И. Структура и свойства цианированных слоев, нанесенных на покрытия из электролитических сплавов железа [Текст] / Серебровский В.В., Сафронов Р.И. // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2006. № 11. С. 23-24.

3. Серебровский В.И., Сафронов Р.И., Гнездилова Ю.П., и др. Упрочнение цианированием двухкомпонентных электролитических покрытий на основе железа [Текст] / Серебровский В.И., Серебровский В.В., Сафронов Р.И., Гнездилова Ю.П., Молодкин А.Ю. // Вестник Сумского национального аграрного университета. 2012. № 6 (24). С. 58-60.

**Джангетова И.А.**
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ФГБОУ ВПО "МГСУ" ) Национальный исследовательский университет - до 1993 года МИСИ им. В.В. Куйбышева, студентка 3 курса института экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости
(ЭУИС МГСУ)
darya.arsenova.95@mail.ru
**Арсенова Д.С.**
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ФГБОУ ВПО "МГСУ" ) Национальный исследовательский университет - до 1993 года МИСИ им. В.В. Куйбышева, студентка 3 курса института экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости
(ЭУИС МГСУ)
darya.arsenova.95@mail.ru

# ИННОВАЦИОННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: НОВОЕ – ЭТО ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ

Современная строительная отрасль, впрочем, как и все другие отрасли человеческой деятельности, не стоит на месте и постоянно совершенствуется и развивается, представляя современному обывателю все новые и новые конструкции, строительные инструменты, машины и материалы. С каждым годом возникает потребность в новейших ресурсах (материалах), которые обеспечат эффективность работы потребителей. Наша задача состоит в том, чтобы внедрить современные строительные материалы для достижения высоких результатов, а именно:

- Увеличить рентабельность и снизить себестоимость строительства;
- Расширить эксплуатационные возможности зданий и сооружений;
- Повысить энергоэффективность зданий и сооружений;
- Создать новые технические решения.

Анализируя рынок строительной индустрии можно заметить то, что не только новые строительные материалы являются перспективными и экономически выгодными. Должное внимание следует уделить и тем материалам, которые издавна нашли свое применение, стали традиционными и заслужили положительную репутацию в строительной сфере (дерево, кирпич, бетон, арматура). Но как известно у каждого материала есть свои достоинства и недостатки. Сегодня эти материалы

модифицированы и имеют ряд преимуществ над своими предшественниками. Рассмотрим некоторые из них.

**1. Жидкое дерево**

Испокон веков человечество применяет древесину в качестве строительного материала, так как она экологически чистая и обладает целым рядом превосходных свойств. Однако у древесины есть один немаловажный недостаток – она недолговечна, поскольку может быть подвержена действию различных короедов или грибков, приводящих к разрушению этого несравненного материала. Конечно же, люди на всем протяжении развития строительной индустрии изобретали разнообразные пропитки, которые не только оберегают древесину от гниения, но и отпугивают вредителей. Недостаток в том, что выполнять пропитку необходимо с некоторой периодичностью, иначе все старания будут напрасными, да и стопроцентной гарантии такие защитные составы не дают.

И вот совсем недавно на рынке стройматериалов появилась инновационная разработка технологов –древесно-полимерный композит (ДПК) или, как его ещё именуют «жидкое дерево». Этот материал получился настолько универсальным, что он успешно может применяться для отделочных, строительных работ, как внутри, так и снаружи помещений. Краска, которая наносится на жидкое дерево, может имитировать не только цвет, но и текстуру древесины ценных пород. Получаемый ДПК в результате окрашивания поверхности ничем не отличается от натуральной древесины. ДПК еще и очень прочный, что очень важно, если изделие эксплуатируется снаружи здания. Этот материал сочетает в себе лучшие свойства пластмассы и дерева, служит отличной заменой натуральному дереву и имеет ряд весомых преимуществ.

**Изготовление**

В производство жидкого дерева идут отходы деревообрабатывающего производства: сучки, некондиционные пиломатериалы или бревна, стружка и опилки. Они проходят специальную переработку, вследствие которой древесина превращается в пыль. После этого в специальном аппарате происходит смешивание такой древесной пыли с полимерным материалом. Если рассматривать составляющие элементы древесно-полимерного композитного материала, то из них 80% – древесная пыль, а лишь 20% – пластик. В результате получается модернизированный древесный материал, обладающий свойствами, как древесины, так и пластика. Пластик, главным образом, выполняет функцию защиты от воздействия на древесину короедов и гнилостных

грибков, что делает жидкое дерево практически вечным материалом. Иногда, в его состав входят различные добавки с целью повышения устойчивости материала к воздействию агрессивной внешней среды. [1]

**Применение**

Жидкое дерево можно применять в самых разных областях, так как его свойства обеспечивают надежность и прочность конструкций. Особенно широко его применяют в строительстве домов, бассейнов, бань, причалов и т.д. Жидкое дерево используют для тех построек, где простое дерево не сможет служить долго или требует очень сложного и дорогостоящего ухода за ним.
Также жидкое дерево нашло широкое распространение в таких строительных работах, как возведение беседок и террас. [1]

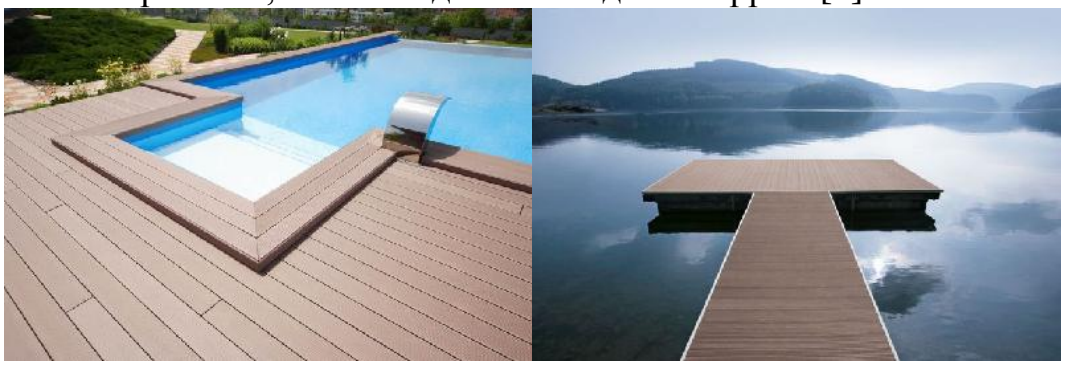
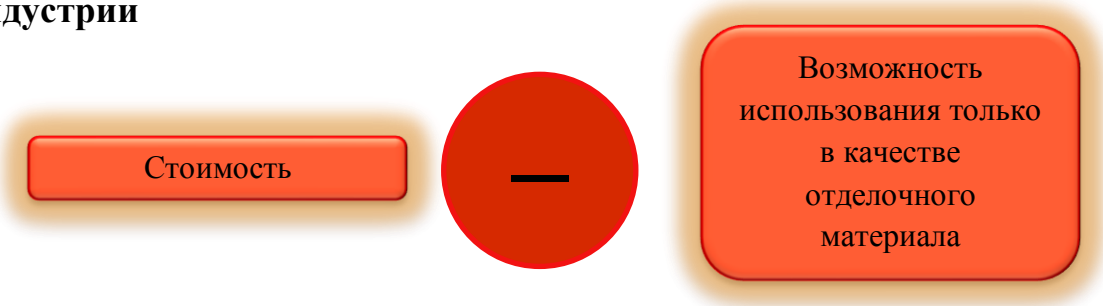


Рис. 1 Источник: http://massacrez.ru/building_materials/325?page=2

Рис. 2 Источник: http://surfingbird.ru/surf/hRfsAd0f8#.VSUi0PmsUp

**Плюсы использования жидкого дерева в строительной индустрии**

**Минусы использования жидкого дерева в строительной индустрии**




В вышеуказанных характеристиках можно заметить то, что практически все недостатки обычной древесины были искоренены и стали преимуществом в жидком дереве. А в чем же жидкое дерево уступает изделиям из традиционной обычной древесины? Конечно, сложно не упомянуть об уникальности природной текстуры натуральной древесины. Преимуществом обычной древесины также служит ее цена (в несколько раз ниже) и экологичность.

**Технико-эксплуатационное сравнение жидкого дерева и лиственницы**

| Название свойств | Дерево (лиственница) | Жидкое дерево |
|---|---|---|
| **Долговечность** | До 20 лет | До 35 лет |
| **Прочность на изгиб** | До 100 Мпа | До 60 Мпа |
| **Прочность к механическим повреждениям** | До 10 Мпа | Высокая |
| **Плотность** | До 0,66 кг/дм$^3$ | 1-1,15 кг/дм$^3$ |
| **Усушка** | До 1% вдоль, до 8% в тангенциальном направлении и до 5%- в радиальном | Отсутствует |
| **Стойкость к ультрафиолету** | Низкая, требует дополнительной защиты | Высокая |
| **Твердость поверхности** | 109 единиц по шкале Бринелля | 179 единиц по шкале Бринелля |
| **Максимальная нагрузка на кв.м. материала** | До 40 Н/м$^2$ | 500 кг/м$^2$ |
| **Огнестойкость** | Низкая | Высокая |
| **Прочность на истирание** | Средняя | Высокая |
| **Подверженность к воздействию насекомых** | Низкая | Отсутствует |
| **Подверженность гниению** | Низкая | Отсутствует |
| **Требуемый уход** | Регулярная лакировка, обработка защитными составами, периодическая циклевка и замена досок | Периодическая очистка водой и щеткой |
| **Экологическая безопасность** | Около 1000 руб/м$^2$ | Около 2000-3000 руб/м$^2$ |

**2. Клинкер**

Клинкер - это модифицированный кирпич, который имеет ряд преимуществ над свои предшественником ,простым кирпичом. Клинкерный кирпич считается одним из самых элитных строительных материалов, который отличается своими высокими характеристиками, прочностью и привлекательностью.

**Изготовление**

Клинкерный кирпич изготавливается по аналогии с керамическим. Кирпичные заготовки обжигают в печи под воздействием высоким температур. Благодаря повышенному «спеканию» в нем не остается никаких пустот и включений, а это гарантирует и обуславливает его прочность, долговечность и абсолютную твердость. [2]

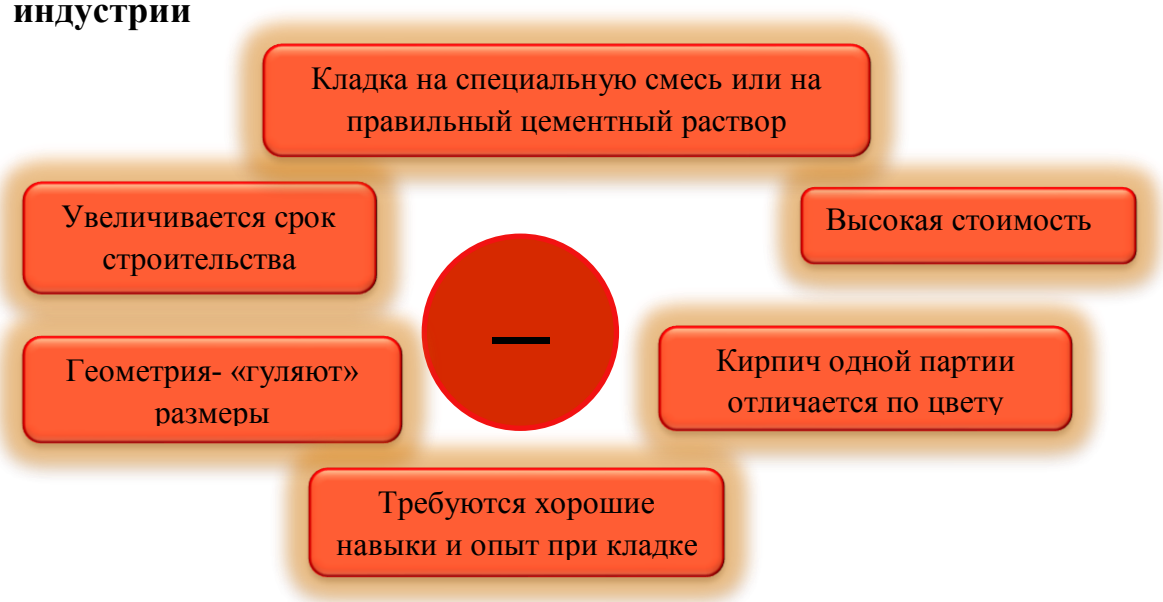
**Применение**

Клинкерный кирпич применяют для строительства загородных домов и жилых зданий. С помощью фасадного клинкерного кирпича строят и облицовывают стены, перегородки, заборы, цокольные этажи, печи, камины и дымоходы. Современные дизайнеры интерьера любят использовать облицовочный клинкерный кирпич для создания особенного колорита в помещении. [2]

Рис. 3 Источник: http://www.for-builders.ru/pt/featured/page/155/

**Плюсы использования клинкерного кирпича в строительной индустрии**

**Минусы использования клинкерного кирпича в строительной индустрии**



Сравнительная таблица характеристик клинкерного кирпича ABC – Klinkergruppe и отечественного керамического кирпича Маркинсого завода:

| Параметры/Марка | ABC | Маркинский кирпич |
|---|---|---|
| Страна производитель | Германия | Россия |
| Цена в СПб от (руб./м2) | 1600 | 1350 |
| Цена в СПб от (руб./шт.) | 33,3 | 27 |
| Размеры, мм | 240x71x115 | 250x65x120 |
| Другие размеры кирпича, мм | 240x71x55, 240x71x90, 490x52x115 | 250x88x120 |
| Расход, шт/м2 | 48 | 50 |
| Вес, кг/шт | 3,2 | 2,6 |
| На поддоне, шт | 416 | 480 |
| Прочность, М | 300 | 150 |
| Морозостойкость, F-циклы | 350 | 200 |
| Водопоглощение, % | 3-6 | 8,5 |
| Покрытие | натуральный, ангоб, глазурь (под заказ) | натуральный |
| Цвет | Более 60 | 5 |
| Поверхность | гладкая, структурная | гладкая, структурная |

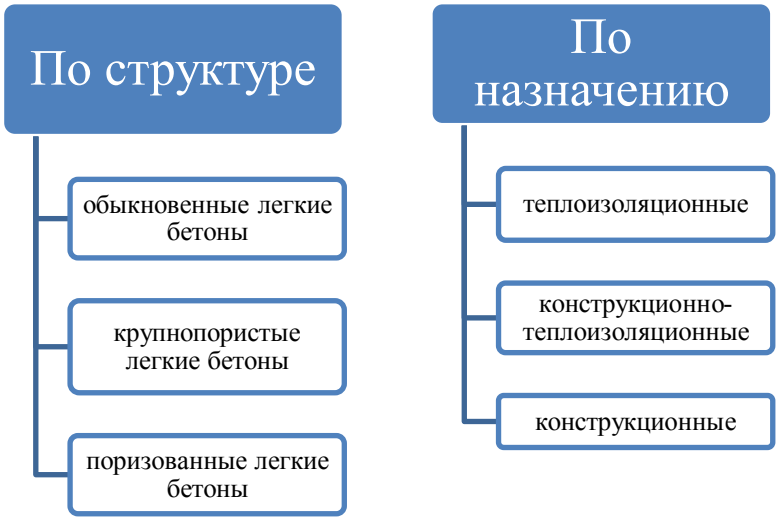
Рис. 4 Источник: http://msk.stpark.ru/onews/500

**3.Легкий бетон**

Бетон является одним из самых распространенных строительных материалов, который за время своего использования смог заслужить свою положительную репутацию. Но время не стоит на месте, люди стараются изобрести что-то новое либо усовершенствовать старое. Одним из примеров таких «переделок» является легкий бетон.

Легкий бетон — это довольно эффективный и перспективный материал. Применение этого материала в строительстве возрастает с каждым годом. Применение конструкций из легких бетонов позволяют улучшить теплотехнические и звукоизоляционные свойства зданий, значительно снизить их массу. Применение легких бетонов позволяет уменьшить себестоимость строительства на 10-20%.

**Классификация легких бетонов**




Для **обыкновенных легких бетонов** характерны полностью заполненные раствором межзерновые пустоты, а количество воздуха не больше 6%.

**Крупнопористые лёгкие бетоны** изготавливают без использования песка, зёрна заполнителя полностью обволакивает раствор вяжущего. Межзерновые пустоты заполнены воздухом, который занимает бетоне четвертую часть всего объема.

**Поризованные (ячеистые) лёгкие бетоны** изготавлены на основе вяжущего компонента и порообразователя, вследствие этого в бетоне возникают воздушные ячейки, которые в свою очередь повышают пористость раствора и снижают плотность материала.

**Теплоизоляционные** – их плотность в среднем составляет 500 кг/м.куб, они имеют низкую теплопроводность, применяются для производства теплоизоляционных плит;

**Конструкционно-теплоизоляционные** – эти бетоны обладают плотностью в интервале 500-1400 кг/м.куб, применяются в несущих и самонесущих конструкциях (стеновых и перекрытиях);

**Конструкционные бетоны** – этот строительный материал имеет плотность 1400-1800 кг/м.куб, используется для возведения несущих конструкций.

**Виды заполнителей легких бетонов**

- **Природные** - результат дробления и фракционирования вулканических туфов, лавы, пемзы, известняка-ракушечника

- **Искусственные** - шлаки (топливные, металлургические), переработанные отходы промышленности и природные каменные материалы – вспученные в процессе отжига аглопорит и керамзит, вспученные вермикулит и перлит, зольный гравий, гранулированные шлаки.[3, 96]

**Способы изготовления**

1. Вовлечение воздуха – данный способ заключается во включении в бетонную смесь пузырьков воздуха. Для стабилизации пузырьков добавляют специальный компонент – пенообразователь. Так же пену можно изготовить отдельно в пеногенераторе и замешать ее в готовый бетонный раствор – это механические способы. Химический способ заключается в следующем: в состав бетонной смеси включают алюминиевую пудру. Она при взаимодействии с водой выделяет водород, который создает поры.

**2.** Использование пористых заполнителей - для получения легких бетонов часто используют пористые заполнители. Для этого подойдут отходы местной промышленности, древесные опилки, а также керамзит и аглопорит.

**Особенности и свойства**

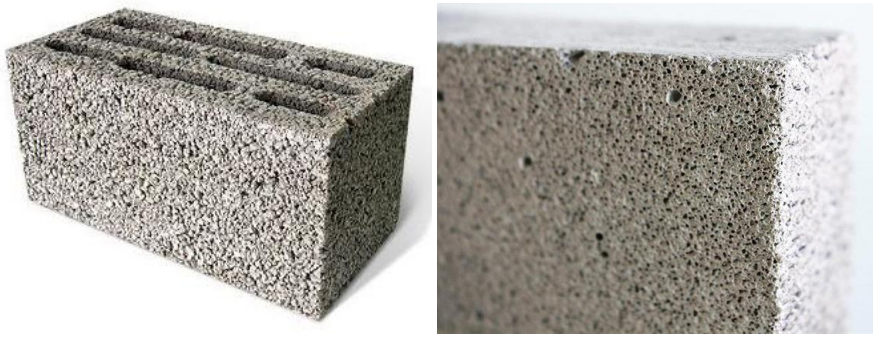
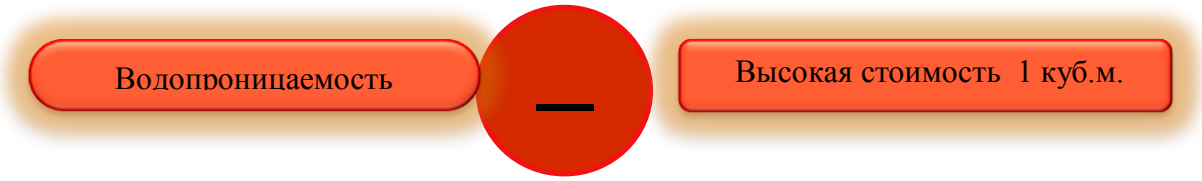


Рис.1 Источник:
http://www.allbeton.ru/PHOTO/USER_6279/1859/75106/#SLIDER




**Сфера применения**

Легкие бетоны чаще всего применяются для изготовления стеновых панелей, для стяжки кровель, полов, для монолитной заливки стен. Также поризованный бетон используется в качестве заполнителя пустот и провалов в грунте, для строительства опор для небольших мостов. Однослойные стеновые панели из крупнопористых бетонов применяют при возведении монолитных или крупноблочных зданий и сооружений, стоимость производства которых на порядок меньше, за счет отсутствия в их составе песка. В малоэтажном строительстве применяются в основном ячеистые легкие бетоны.

**Сравнение характеристик легкого и тяжелого бетона**

| Характеристики | Легкий бетон | Тяжелый бетон |
|---|---|---|
| **1. Вес (в 1 м.куб.)** | 500-1800 кг | 1800-3000 |
| **2. Стоимость (1 м.куб)** | 3000-5000 руб | 2500-5000 руб |
| **3.Пористость** | 20 - 40% | 6-15% |
| **4.Плотность** | 500-2000кг/м.куб | 2000-2500кг/м.куб |

**Физико-механические показатели сравниваемых бетонов**

| Показатель | Тяжелый бетон | Легкий высокопрочный керамзитобетон |
|---|---|---|
| Класс прочности на сжатие | B66 | B66 |
| Значение призменной прочности во время сжатия, МПа | 37,2 | 39,96 |
| Нормативный показатель призменной прочности во время сжатия, МПа | 48,4 | 51,99 |
| Начальный модуль упругости, МПа | 41300 | 26000 |

**4.Стеклопластиковая арматура**

Рис.3 Источник: http://uralarmaprom.ru/foto1

Эксплуатация зданий и сооружений часто связана с выделением или использованием продуктов агрессивно влияющих на железобетон. Но с появлением на рынке композитных материалов эта проблема стала легко решаемой. Одним из таких материалов является стеклопластиковая арматура. По своим свойствам и характеристикам она ни чуть не уступает, а по некоторым показателям даже превосходит свой металлический аналог.[4,1]

**Способ изготовления**

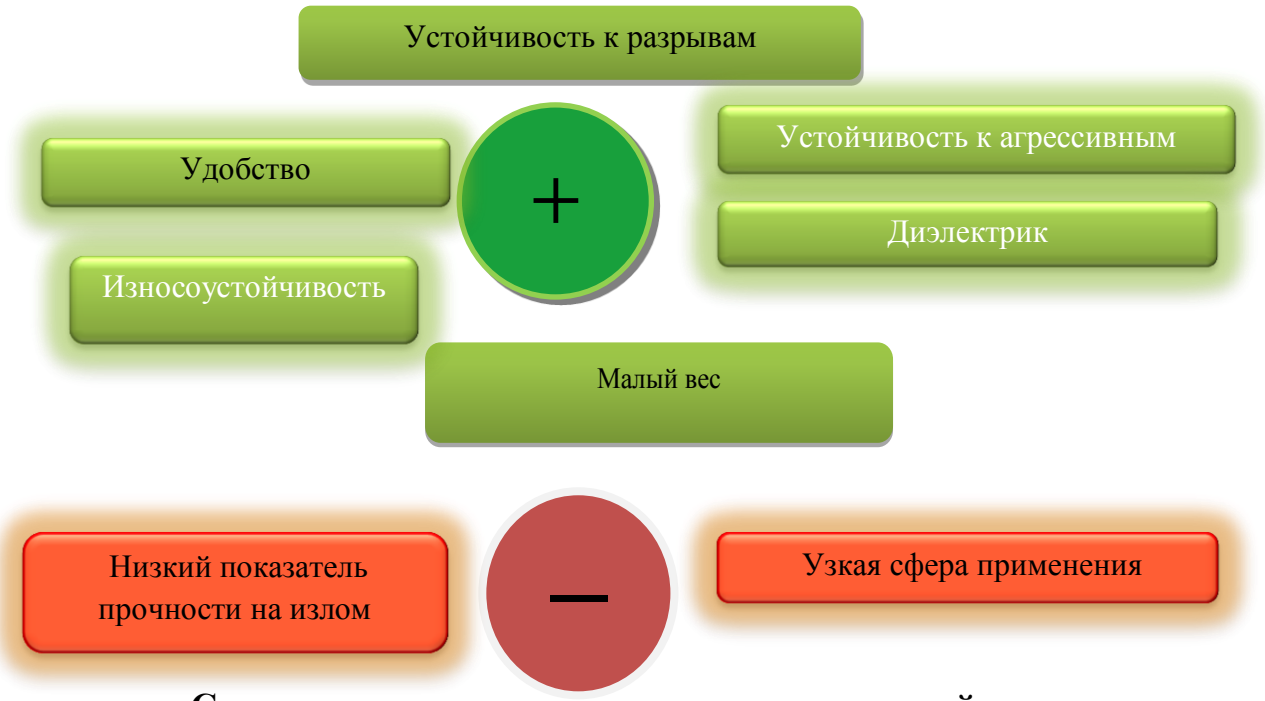
С началом третьего тысячелетия наметилось повышенное внимание к использованию новых строительных материалов, основой которых являются стекло-, и базальтопластиковые волокна.

Стеклопластиковая арматура изготавливается из композитных материалов, состоящих из волокон стекла, которые скрепляются между собой связующим и образуют арматурный стержень.

В качестве сырья для изготовления стеклопластиковой арматуры могут использоваться смолы, ацетон, этиловый спирт, ровинг (базальтовый, стеклоровинг). Связующими элементами могут служить термореакактивные синтетические смолы.[5,118]

В основе производства композитной арматуры лежит традиционный способ изготовления стеклопластиков – подсушивание и разматывание волокна, пропитка его связующим, полимеризация.

**Особенности и свойства**




**Сравнение характеристик стеклопластиковой арматуры и стальной**

| **Характеристики** | **Металлическая арматура класса А-III (А400С) ГОСТ 5781-82** | **Арматура композитная стеклопластиковая (АКС)** |
|---|---|---|
| **Плотность, *т/м³*** | 7,8 | 1,9 |
| **Коррозионная стойкость к агрессивным средам** | Коррозирует с выделением продуктов ржавчины | Нержавеющий материал первой группы химической стойкости, в том числе к щелочной среде бетона |
| **Теплопроводность** | Теплопроводна | Нетеплопроводна |
| **Электропроводность** | Электропроводна | Неэлектропроводна — диэлектрик |
| **Экологичность** | Экологична | Не токсична, по степени воздействия на организм человека и окружающую среду относится к 4 классу опасности (малоопасные) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр стеклопластиковой арматуры (АСП), мм | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Диаметр эквивалентной стальной арматуры, мм | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| Вес 1 м АСП, кг | 0,03 | 0,06 | 0,083 | 0,135 | 0,21 |
| Вес 1 м стальной арматуры, кг | 0,222 | 0,395 | 0,888 | 1,21 | 1,58 |
| Стоимость 1 погонного метра АСП | 8 | 9,5 | 13,5 | 11,7 | 29,2 |
| Стоимость 1 погонного метра стальной арматуры | 9 | 11,85 | 26,64 | 36,32 | 47,39 |

**Сфера применения**

Приведенные выше сравнительные характеристики позволяют сделать вывод: в некоторых случаях предпочтительнее выбрать традиционный металлический аналог.

Стеклопластиковую арматуру применяют в армировании:

- Ограждающих бетонных конструкций (исключение: перекрытия и несущие конструкции.
- Фундаментов;
- Кладки из газобетона и пенобетона

Композитную арматуру применяют при строительстве дорог, водоотведения и канализации, так же она может выступать в качестве дюбелей для теплоизоляционных материалов.

**Заключение**

В строительной отрасли все чаще и активнее используются новые технологии и высокотехнологичные материалы, качественные и эксплуатационные параметры которых на порядок превышают аналогичные показатели обычного строительного сырья. Внедрение таких инновационных материалов и их целесообразное использование может существенно повысить эффективность строительного производства и положительно отразиться на экономике нашей страны в целом. В настоящее время одним из путей развития экономики России является

вовлечение в хозяйственный и производственный оборот технологических инноваций.

Литература

1. http://recn.ru/zhidkoe-derevo-novyj-stroitelnyj-material.
2. http://www.skolkonado.ru/stati/9/.
3. А.К.Абрамов, В.И.Ефимов, «Производство заполнителей для легких бетонов из отходов углеобогащения», «Известия Тульского Государственного унивеситета», №2, 2013, -96,97.
4. П.П.Польской, Д.Р.Маилян «Композитные материалы – как основа эффективности в строительстве и реконструкции зданий и сооружений», «Инженерный вестник Дона», №4-2, 2012, -1с.
5. В.П.Устинов «Исследование физико-механических характеристик композитных материалов», «Известия вузов. Строительство», №11-12, 2009, -с.118

**Максимовой М.В.**
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы "Колледж современных технологий имени Героя Советского Союза М.Ф. Панова", преподаватель специальных дисциплин
maksimova1956@yandex.ru

# ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РОССИИ

Россия в 1993 году перешла на новые рыночные экономические отношения, что повлекло за собой изменения в политической, социальной, духовной и образовательной сферах нашего общества, что говорит о глобальности происшедших событий.

Изменения в экономической системе страны требовали новых компетентностных знаний и навыков работы.

Экономический рост и благосостояние любой страны в значительной (или решающей) мере зависит от уровня образования своих граждан и от участия их в общественных, экономических и социально значимых делах. Образование как общественная функция отражает изменения в обществе. В связи с этим в России в последнее время повышают инвестиции в сферу науки, образования и профессионально-компетентностное развитие рабочей силы.

Возрастающая роль образования в модернизации экономики России отмечена Правительством РФ в Основных направлениях социально-экономической политики: «Модернизация страны опирается на модернизацию образования, на его содержательное и структурное обновление. Россия должна выбрать образование в качестве приоритета - одной из «национальных точек роста» [1]

Для улучшения образования россиян правительство Российской Федерации реализует национальный проект «Образование», целью которого является обеспечение качественным образованием в независимости от территориальной принадлежности обучающихся, отвечающим современным стандартам и требованиям.

Образование подрастающего поколения России представляет сумму интересов государства, индивида, частных семей, предприятий и общества.

Изменение общества через повышение его образования даёт новые возможности и перспективы, изменения в ценностях, которые приводят к крупным прорывам в науке и образовании и перспективе его развития. Возникла необходимость создания условий для освоения учащимися качественных знаний и предпосылка становления педагогической инноватики. Отдельные педагоги-новаторы России постепенно стали

внедрять новые образовательные технологии, что позволило заменить традиционное образование на личностно-ориентированное и в дальнейшем полностью отказаться от технологий знаниевой ориентации. Через личностно-ориентированное образование закладывалось переосмысленные функции образования. Его базовыми ценностями становятся самореализация, творчество и раскрытие индивидуальных особенностей обучающегося. Функция обучения поменяло своё наполнение, так как обычная передача знаний обучающимся перешла к развивающему обучению, в ходе которой осуществляется развитие индивидуальных особенностей личности ученика.

Многие ученые доказали, что такой подход является оптимальным с точки зрения психического и личностного развития обучающегося. Инновационная деятельность педагогов в образовательных учреждениях определила новое направление в развитии образования нашей страны. Стали создаваться новые типы учебных заведений, изменяться содержание и формы их организации, методы обучения и воспитания.

Инновационное развитие Российской экономики стали начинать одновременно с инновационных преобразований в сфере образования, с решения проблем повышения профессионализма кадров.

Современная система образования Российской Федерации, в том числе и среднего профессионального образования, признана обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих высокой познавательной активностью, готовых к постоянному профессиональному самосовершенстованию и саморазвитию, способных адаптироваться к изменяющимся условиям современного производств. Образовательная система среднего профессионального образования (далее СПО) признана решать эту важную задачу. И решение таких актуальных задач невозможно без достаточно устойчивой мотивации учебно-профессиональной деятельности студентов СПО.

Внедрение инноваций в любую сферу экономики является основным путем повышения её эффективности, в том числе в сферу образования, поэтому необходимо стремиться как можно больше вводить новшеств в систему образования России.

Образовательные инновации – это всё, что вносится нового в сферу образования. Сегодня в сфере образования вводятся инновации различного характера, направленности и значимости, проводятся большие или малые государственные реформы, внедряются новшества в организацию, содержание, методику и технологию.

Инновации в образовательном процессе позволяют педагогу запустить новые технологии, методы, формы, ресурсы и средства в действующий процесс образования, то есть внедрить нововведения.

Нововведение - целенаправленное изменение, вносящее в среду внедрения новые стабильные элементы, вследствие чего происходит переход системы из одного состояния в другое [2]

Из этого следует, что нововведение понимается как процесс внедрения новшества.

Внедрение новшеств в образование существует для того, чтобы знать как произошли реальные изменения в качестве образования обучающегося.

С переходом на новые рыночные условия - экономика страны стала нуждаться в высококвалифицированных специалистах среднего звена. К выпускникам среднего профессионального образования предъявляться особые требования, среди которых важное место занимают высокий профессионализм (компетентность), активность и творчество. В связи с этим перед средними профессиональными образовательными учреждениями (колледжами, техникумами) России встала важная задача - организовать учебную деятельность так, чтобы она максимально способствовала бы раскрытию внутреннего мотивационного потенциала личности студента. Эти требования определили необходимость создания в процессе профессионального обучения инновационных условий для формирования у обучающихся положительной профессиональной мотивации.[3]

В современном образовании вопрос об учебной мотивации является центральным, так как мотив является источником деятельности и выполняет функцию побуждения и смыслом образования. Педагог должен иметь представление о мотивах поведения своего студента и об основных его потребностях.

Учёба в колледже может мотивироваться не только потребностью в приобретении учебно-профессиональных знаний и умений, необходимых для будущей профессии, но и потребностью занять определенное место в обществе, в группе колледжа, среди приятелей, среди родственников и т.п.

Формирование учебной мотивации у обучающихся студентов колледжа без преувеличения можно назвать одной из центральных проблем современного образования. Её актуальность обусловлена обновлением содержания обучения, постановкой задач формирования у обучающихся приёмов самостоятельного приобретения знаний, умений, навыков и развития активной жизненной позиции.

Процесс совершенствования подготовки будущих специалистов в условиях современного образования достаточно сложен и обусловлен многими факторами. Одним из факторов является учебная мотивация к получению профессии.

Мотивация является сложным, многоуровневым и изменяющимся психологическим явлением. Для гармоничного психологического развития и становления специалиста должна быть сформирована учебно-

профессиональная мотивация на устойчивое желание учиться и получить профессию.

Качество формирования профессионалов в колледже зависит от многих факторов, таких как уровень профессиональной подготовки преподавательского состава, педагогической культуры, применение педагогических инновационных технологий, технической оснащенности учебных занятий, воспитательной работы, характер взаимодействия преподавателя и личности (индивида) обучающегося, в процессе которого передаются знания, умения и навыки, но определяющим является то, насколько умело вовлечены сами обучающиеся в процесс познания и овладения профессиональными умениями и навыками, насколько глубоки и сильны мотивы, вызывающие желание активно действовать, преодолевать неизбежные затруднения при овладении профессиональным мастерством.

Своевременное выявление факторов, влияющих на формирование и изменение мотивов у студентов средних профессиональных образовательных учреждений в учебно-профессиональной деятельности, даёт возможность корректировать и отслеживать динамику учебных и профессиональных мотивов в течение обучения и влиять на профессиональное формирование студентов.

Формирование учебной мотивации у студентов средних профессиональных образовательных учреждений в процессе получения образования и овладения профессией является необходимым условием успешности этой деятельности и удовлетворенности ею, а также условием позитивного отношения к избранной профессии в будущем.

Проблема формирования мотивации в процессе обучения студентов в СПО является центральным звеном учебно-профессионального процесса и для её реализации необходимо целенаправленное и рациональное воздействие.

Главная задача средних профессиональных учебных заведений России состоит в том, чтобы найти такие инновационные методы и подходы педагогического воздействия, которые бы наилучшим образом мотивировали личность абитуриента, а затем студента среднего профессионального образовательного учреждения на получение высокого уровня общего развития и профессионализма.

Учебная мотивация в учебном процессе очень важна, так как она является источником учебной деятельности, определяющей поведение обучаемого студента колледжа и, следовательно, существенно влияющей на результат обучения и освоения профессии.

Для того чтобы учитывать и использовать потенциальные возможности студента колледжа, активировать их побудительные силы – необходимо уметь проводить определенную работу по их мотивированию и стимулированию.

Несомненно, педагогическим коллективом колледжа для этого должна быть проделана определенная работа по управлению процессом учебной мотивации у студентов колледжа и его формированию:

1) определить программу учебных действий и технологий усвоения знаний, умений, навыков (ЗУН);

2) определить программу по формированию и развитию положительной учебной мотивации у студентов колледжа (в целом по колледжу и каждой группы в частности);

2) изучить компоненты мотивационной сферы личности, группы и учебной деятельности (установить исходное состояние знаний, умений, навыков и индивидуально-психологического состояния группы) ;

3) создать благоприятный психологический климат в коллективе (группе); установить личностный контакт, доброжелательные и доверительные отношения с учащимися (интонацией, улыбкой, похвалой и т.п.);

4) создать условия для возникновения мотивов достижения, условия для роста возможностей, поддержания уверенности и успехов в обучении и профессиональной подготовке каждого студента, самоутверждения и самореализации (используя традиционные и инновационные педагогические средства, приёмы и методы обучения (технологии) - условия для роста учебной мотивации;

5) повысить оснащенность аудиторий инновационными средствами обучения (компьютеры, программное обеспечение, интерактивные доски, приборы и аппаратура);

6) создать общую мотивационную вовлеченность студентов в учебную деятельность (меры влияний на успешность их учебной деятельности, создание проблемных ситуаций);

7) добиваться проявлений интересов к изучаемому предмету и разъяснений в практической его пользе, путём убеждений и воздействий на учащихся, формируя у студентов специфические познавательные и профессиональные мотивы. Так как интерес к обучению (учебная мотивация) представляет собой состояние студента, побуждающая его к познавательной и практической деятельности;

8) усилить работу по сотрудничеству и партнерству с работодателями, с целью дальнейшего трудоустройства выпускников колледжа;

9) организаторам учебного процесса необходимо быть готовыми и способными к созданию условий вовлеченности и погруженности студентов в процессе обучения;

10) умело применять инструменты поощрения, наказания, стимулирования для новых достижений и ощущений собственной компетентности;

11) объективно контролировать и оценивать обучающихся; гласно оценивать результаты репродуктивной деятельности обучающихся студентов;

12)постоянно повышать уровень педагогической рефлексии преподавательского состава колледжа.
13) формировать, изменять и развивать познавательные и профессиональные мотивы в процессе обучения посредством целенаправленного вмешательства и выявления активирующих воздействий среды на возникновение различных учебных мотивов. [4]

Процесс формирования и развития положительной мотивации у студентов колледжа к обучению и получению профессии являться основным направлением и необходимым условием успешности этой деятельности и удовлетворенности ею, а также условием позитивного отношения к избранной профессии в будущем.

Конечной целью специально организованной работы среднего профессионального образовательного учреждения является качественное получение образования и компетентностное овладение профессией.

Ответственность за мотивацию студентов к обучению и её формированию принадлежит не только преподавателям, семье, но и обществу. Молодая интеллектуальная молодежь – является зеркалом нашего общества.

А достижения в образовании и экономике нашей страны говорят о том, что мы развиваемся!

Литература:

1. Из Основных направлений социально-экономической политики Правительства Российской Федерации на долгосрочную перспективу // Высшее образование сегодня. 2001. - 1. -С. 5.
2. Пригожин А. И . Нововведения: стимулы и препятствия. М., 1989
3. Максимова М.В. Формирование учебно-профессиональной мотивации у студентов колледжа// Журнал «Профессиональное образование и общество». М.: № 4, 2012, 12 стр;
4. Максимова М.В. Формирование учебной мотивации у студентов средних профессиональных учебных заведений// Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Наука, образование, бизнес: проблемы, перспективы, интеграция» Часть III. М.: АР-Консалт, 2013, 2 стр.;

**Алаева А.В.**
e-mail: shyrypchik94@mail.ru
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ФГБОУ ВПО "МГСУ" ) Национальный исследовательский университет - до 1993 года МИСИ им. В.В. Куйбышева, студентка 3 курса института экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости
(ЭУИС МГСУ)
**Филиппов Г.Б.**
e-mail: Slapflow@mail.ru
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ФГБОУ ВПО "МГСУ" ) Национальный исследовательский университет - до 1993 года МИСИ им. В.В. Куйбышева, студентка 3 курса института экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости
(ЭУИС МГСУ)
**Слепкова Т.И.**
e-mail: slepkovatatyana@gmail.com
НИУ "Московский Государственный Строительный Университет" , аспирантка, 3 года обучения, преподаватель кафедры "Организации строительства и управления недвижимостью", преподаватель специальных дисциплин Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы "Колледж современных технологий имени Героя Советского Союза М.Ф. Панова", преподаватель специальных дисциплин

# ВИДЫ ИНЖИНИРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Инженер, инженерия, инжиниринг - как часто мы слышим это и в жизни, и, уж тем более, в профессиональной сфере деятельности, ведь эти слова чрезвычайно тесно связаны со строительством. Однако, об этом чуть позже.

Начнем с того, что выделим в рыночной структуре следующие виды рынков:

- Рынок товаров и услуг;
- Рынок факторов производства;
- Финансовый рынок;
- Рынки интеллектуального продукта;
- Рынки рабочей силы. [1]

Нас же интересует рынок интеллектуальных услуг, относящийся к неоэкономике. Вообще, «но́вая эконо́мика (неоэконо́мика) — «экономическая инфраструктура, характеризующаяся преобладанием

неосязаемых активов (услуг и технологий), и снижением роли осязаемых активов. То есть, это экономика знаний, новых информационных технологий, новых бизнес процессов, обеспечивающих лидерство и конкурентоспособность».[2] Сейчас в России становление «новой экономики»- перспективное и приоритетное направление, основывающееся на росте рынка интеллектуальных услуг.

Теперь определимся с основным понятием: интеллектуальный рынок - это рынок, на котором производят интеллектуальный продукт или услугу. Логично, что интеллектуальный продукт- продукт, созданный интеллектуальным трудом. Продукты умственного, интеллектуального труда принимают различные формы: мысль (идея), информация, новая технология, открытия, изобретения, алгоритмы и программы для ЭВМ, ноу-хау в различных отраслях, произведения искусства, литературы и т.д. Данный сектор экономики по существу — индустрия интеллектуальных услуг, является одним из немногих, способных приносить высокие прибыли.

Так что же входит в состав РИУ (рынок интеллектуальных услуг)? Структуру рынка интллектоемких услуг можно классифицировать по-разному. Существует множество вариаций. Нами же были выбраны следующие товарные группы:

1)диагностика,

2)консультирование,

3)аналитика,

4)научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР),

5)инфокоммуникационное посредничество,

6)маркетинговые услуги,

7)юридические услуги,

8)профессиональный (в том числе инновационный) менеджмент,

9)системное финансовое управление и прочее,

10)инжиниринг. [3]

Таким образом,инжиниринг - это вид интеллектуальных услуг.

Теперь обратимся к отечественной практике. В России термины «инжиниринг», «инженерия», «инженерная деятельность» являются, по сути, синонимами. Их связывают с организацией процессов создания пакета предпроектной и проектной документации, получения данных, отражающих результаты инженерных изысканий, и оформления актов, сопровождающих разрешительные и закупочные процедуры. И вот сейчас мы подошли к определению инжиниринга как деятельности на границе между технической работой и проектным менеджментом, то есть в сфере «полутехники-полууправления».

Интернет-энциклопедия «Википедия» трактует «инжиниринг» (от англ. engineering) как «инженерно-консультационные услуги

исследовательского, проектно-конструкторского, расчетно-аналитического характера, в том числе создание технико-экономических обоснований проектов, выработку рекомендаций в области организации производства и управления, то есть, как комплекс коммерческих услуг по обеспечению процессов подготовки к производству и реализации продукции, по обслуживанию и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и других объектов». [4]

Инжиниринг - это деятельность по инженерно-техническому и инженерно-экономическому сопровождению жизненного цикла технических систем (в том числе промышленных объектов) от инвестиционного замысла до окончания эксплуатации.

С другой стороны, инжиниринг- это понятие, соединяющее в себе строительство и рынок интеллектуальных услуг, так как деятельность ведется в области строительства средствами РИУ.

В общем смысле инжиниринг делится на следующие направления:

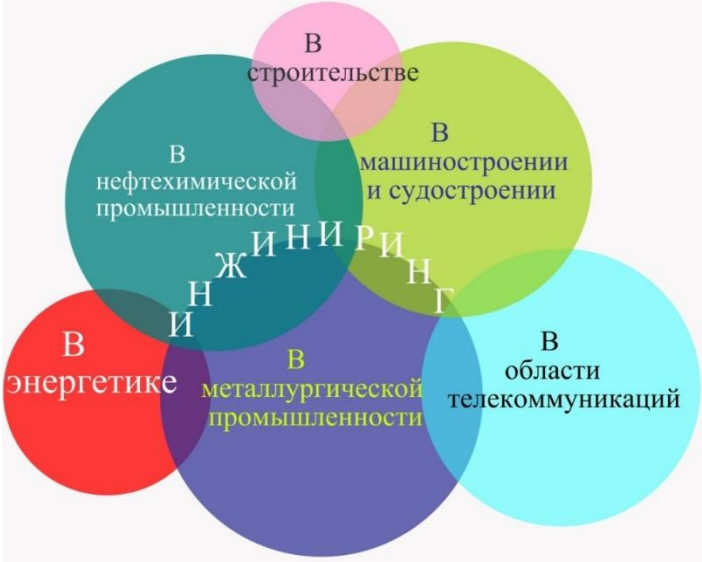



Рис.1 Виды инжиниринговой деятельности

В свою очередь, инжиниринг в строительстве можно разделить на:

- экологический
- технологический
- консультационный
- комплексный
- строительный ( см. рис.2)

Рис. 2 Виды инжиниринговой деятельности в строительстве

Комплексный инжиниринг, в свою очередь, делится на инжиниринг в сфере :

- проектирования;
- финансирования;
- подготовки оборудования;
- сдачу объекта «под ключ»;
- руководство СМР. (см. рис.3)

Рис.3 Виды комплексного инжиниринга в строительстве.

Некоторые виды строительного инжиниринга имеют самостоятельное значение и классифицируются по видам объектов (зданий и сооружений) или по видам услуг по инженерному обеспечению на следующие типы, которые изображены на рисунке 4.

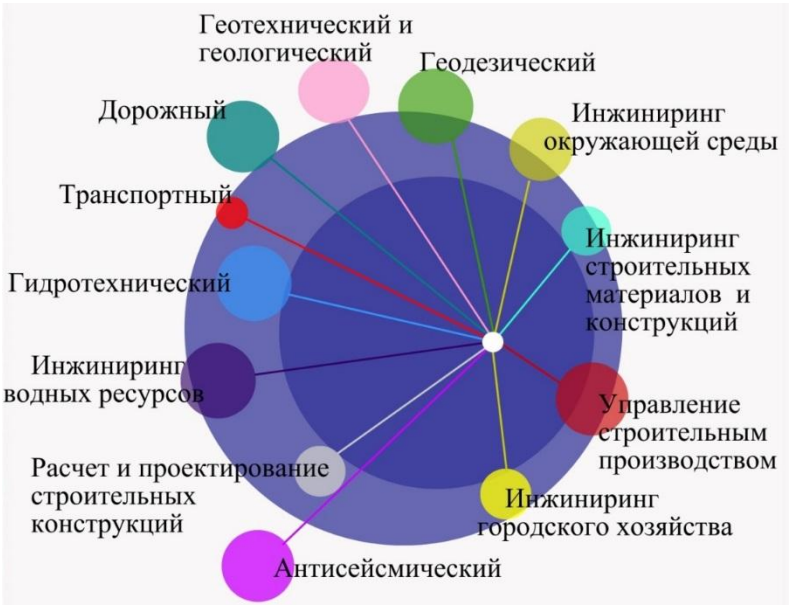



Рис. 4 Специальные виды инжиниринговой деятельности в строительстве.

Структурирование инжиниринга соответствует этапам отраслевого жизненного цикла. Так же специалисты называют следующую типологию:

Рис.5 Типология инжиниринговой деятельности в соответствии с этапами жизненного цикла строительного объекта.

Так же, возможно провести детализацию услуг, оказываемых на каждом инжиниринговом этапе. Например, этап «концептуальное проектирование» включает

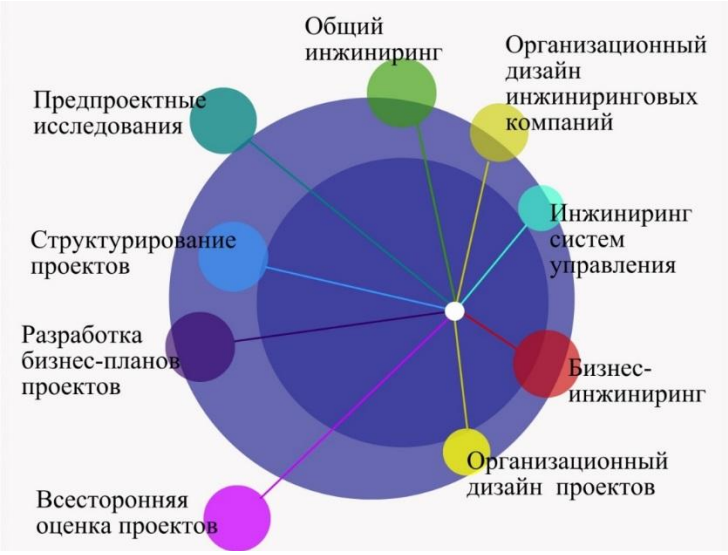



Рис. 6 Составляющие «концептуального проектирования»

Таким образом, инжиниринг, по сути, является рычагом воздействия на всю сферу строительства. А это значит, что невозможно «запустить» строительный процесс, «не нажав на рычаг» инжиниринга.

Развитие «новой экономики» подразумевает под собой не только развитие рынка интеллектоемких услуг, но увеличение связи РИУ с IT и сетевыми технологиями. Здесь можно выделить следующий компонент, соединяющий в себе строительство и IT – компьютерный инжиниринг, который имеет свою классификацию:

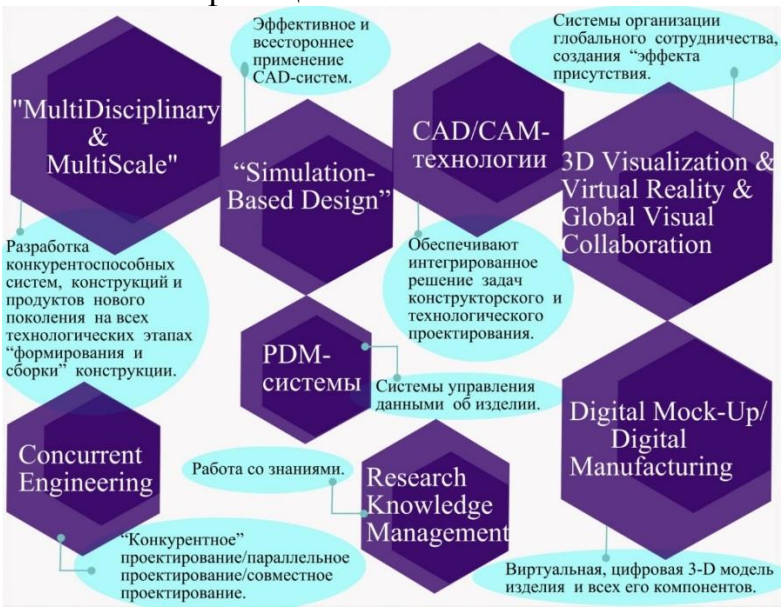



Рис. 7 Классификация компьютерного инжиниринга

Для производства деятельности инжиниринга используют следующие программы:

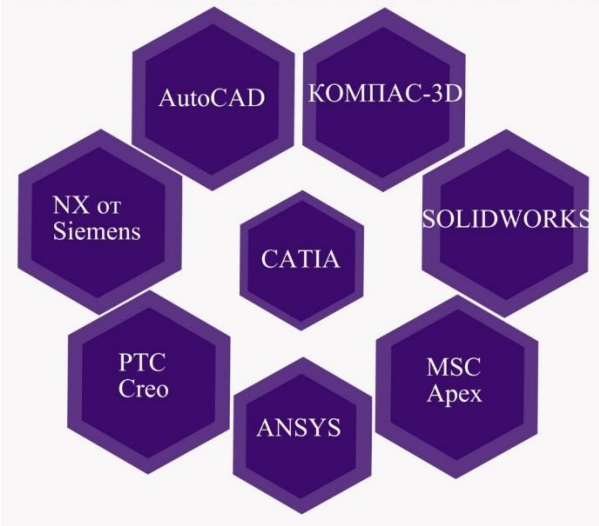



Рис.8 Семейство программных комплексов, используемых в компьютерном инжиниринге

Компьютерный инжиниринг- все более и более набирающее обороты направление. С каждым годом появляется все больше программ для производства деятельности инжиниринга, и с течением времени они (программы) только совершенствуются.

Однако от теории перейдем к насущному. На сегодняшний день мы имеем в секторе интеллектуальных услуг замедление темпов развития рынка. «На долю сектора интеллектуальных услуг приходится около 1–1,5% от совокупной занятости в экономике и 2,5–3% валового продукта (ВВП). Причём доля сектора в ВВП с 2007 года устойчиво снижается, о чём подробно писано в статье «Деинтеллектуализация экономики» («Однако», № 172, февраль-март 2014 г.). В то время как в США и Великобритании, Германии и Франции доля сектора в занятости уже превышает 4–6%, а в ВВП составляет 7–12% и продолжает расти».[5] И можно было бы надеяться на пользование необходимыми интеллектоемкими услугами с «мирового рынка». Однако это делает российский рынок зависимым от иностранных коллег и их интересов. «В условиях же острого политического, идеологического и экономического противостояния весны 2014-го рассчитывать на интеллектуальную поддержку Запада уже не просто наивно, а как минимум глупо. Как максимум — преступно». [6]

Мы живем, с вами в России: Кто-то патриот, кто-то нет- это дело личное. Но согласитесь, как приятно приходить домой, если там хорошо и есть все для комфортной жизни. Ведь у каждого есть дом, и этот дом в России. И чем лучше будет ситуация в стране, тем лучше будет и у вас дома. Поэтому старайтесь, вкладывайте усилия на благо своего дома. Кто, если не мы, новое поколение, сможет развить неоэкономику, а в частности, рынок интеллектуальных услуг в нашей с вами стороне, России? Развивайтесь, учитесь, получайте образование, второе образование, чтобы стать качественным, высококвалифицированным

специалистом в области интеллектуальных услуг. И тогда ваш же интеллект не оставит вас холодным и голодным.

Список литературы:

1. http://deadbeef.narod.ru/work/docs/eko/10.htm ;
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/%CD%EE%E2%E0%FF_%FD%EA%EE%ED%EE%EC%E8%EA%E0;
3. http://www.biblion.ru/product/580151/;
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/Инженерия;
5. http://www.odnako.org/almanac/material/upadok-intellekta/;
6. http://www.odnako.org/almanac/material/upadok-intellekta/

**Исаев А.И.**
д.т.н., профессор
**Сафарбаков А.М.**
к.т.н.,доцент
safarbakov@yandex.ru
**Усенко А.Н.**
студент
bestday2008@mail.ru
**Майрович Ю.И.**
ассистент
mator38@mail.ru

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИЛУЧШИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАВИХРИТЕЛЯ В ИМПУЛЬСНОЙ КАМЕРЕ СГОРАНИЯ

В процессе проектирования ставится задача определения наилучших параметров объекта. Такая задача называется оптимизационной. Оптимизация (optimization) - процесс нахождения экстремума функции, т. е. выбор наилучшего варианта из множества возможных, процесс выработки оптимальных решений или процесс приведения системы в наилучшее (оптимальное) состояние [1].

Для решения задачи по оптимизации управляющего воздействия на вихревую структуру в импульсной камере сгорания, необходимо:

- установить границы подлежащей рационализации инженерной системы;
- определить количественный критерий, на основе которого можно провести анализ вариантов с целью выявления «оптимального» и осуществить выбор внутрисистемных переменных, которые используются для определения характеристик и идентификации вариантов;
- построить модель взаимосвязи между переменными.

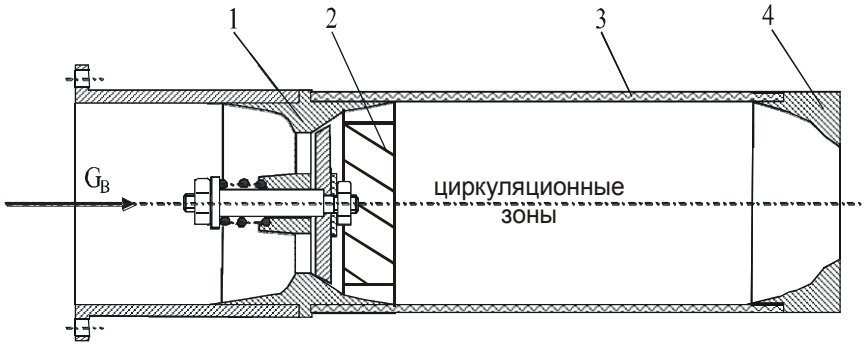



Рисунок 1. Схема изучаемой системы.

Исследуемая система (рисунок 1) представляет собой объем, ограниченный обечайкой 3 импульсной камеры сгорания, фронтовым устройством 1, в котором установлен периферийный завихритель потока 2 и соплом 4. Фронтовое устройство, выполнено в виде обратного клапана, который

пропускает поток в жаровую трубу, но препятствует его выходу в обратном направлении. Оно включает в себя корпус обратного клапана с профилированными каналами подачи воздуха в жаровую трубу, тарельчатый клапан, закрепленный на штоке с возвратной пружиной [2]. Через фронтовое устройство подается сжатый воздух, который проходя через завихритель, получает определенную степень закрутки. Крутка потока в завихрителе определяет объем циркуляционной зоны в камере сгорания. От объема циркуляционных зон во многом зависит качество топливно-воздушной смеси и как следствие ее горение.

После определения подлежащей исследованию системы и ее границ, выбираем критерий, на основе которого оцениваем характеристики системы, чтобы выявить «наилучшую» модель. Таким критерием являются геометрические характеристики завихрителя, обеспечивающие максимальный объём циркуляционных зон,

Геометрическими характеристиками завихрителя являются [3]:

- угол установки лопаток завихрителя $\theta^0$;
- высота лопатки завихрителя $z$;
- шаг установки лопаток завихрителя $S$;
- длина хорды лопатки завихрителя $C$;

В дальнейшем все геометрические размеры представлены в относительных величинах, а именно, отнесены к диаметру тарелки обратного клапана.

Так как в исследуемой модели завихрителя присутствуют четыре параметра влияющие на критерий оптимизации, то решать эту задачу можно ступенчато.

На первом этапе решается задача по выявлению влияния угла установки лопаток завихрителя, затем по выбору высоты лопатки, далее по выбору длины хорды лопатки и по выбору шага установки лопаток завихрителя.

Экспериментальные исследования по выявлению наилучших геометрических характеристик проводились на специальной установке «Гидробассейн» с соблюдением методов газогидроаналогий [4].

На первом этапе проведения экспериментальных исследований выявлено, что оптимальным углом установки лопаток завихрителя, обеспечивающий максимальную площадь циркуляционных зон, является угол, лежащий от $50^0$ до $55^0$ (рисунок 2)

На втором этапе исследований было получено значение оптимальной высоты лопатки завихрителя, которое составило в относительных величинах 0,2 (рисунок 3).

На третьем этапе проведения экспериментальных исследований выявлено, что оптимальной длиной хорды лопаток завихрителя в относительных величинах является хорда в пределах от 0,7 до 0,8 (рисунок 4).

На четвертом этапе исследований было получено значение оптимального шага установок лопаток завихрителя, которое составило в относительных величинах 10 (рисунок 5).

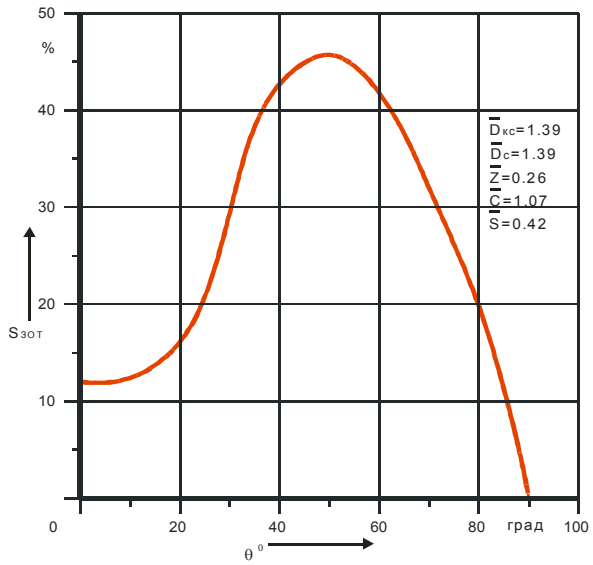



Рисунок 2 График изменения площадей циркуляционных зон при изменении $\theta^0$

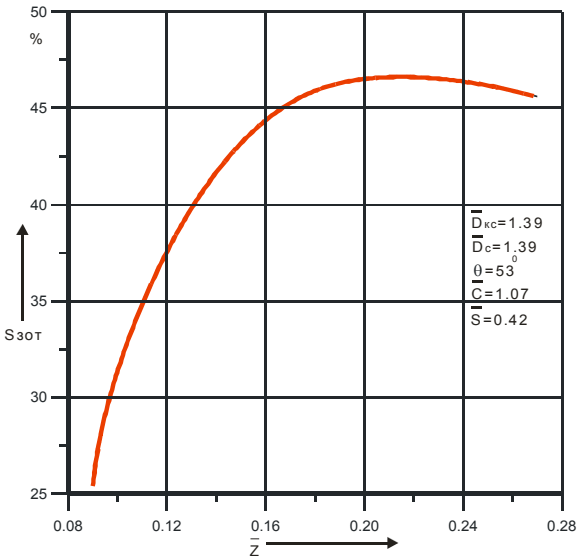



Рисунок 3. Влияние высоты лопатки завихрителя.

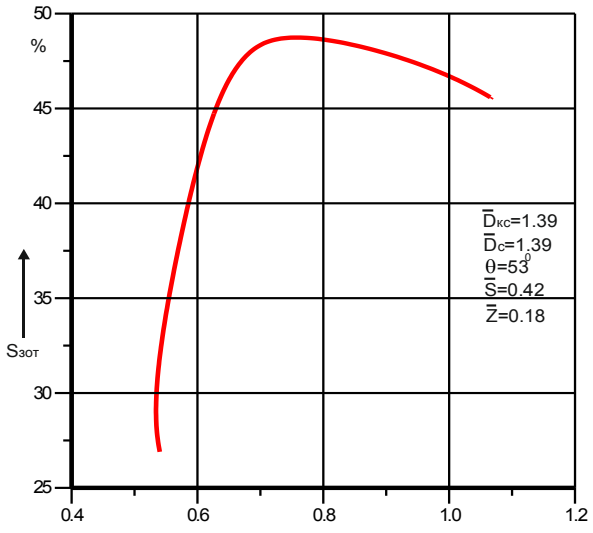



Рисунок 4. Влияние длины хорды лопатки.

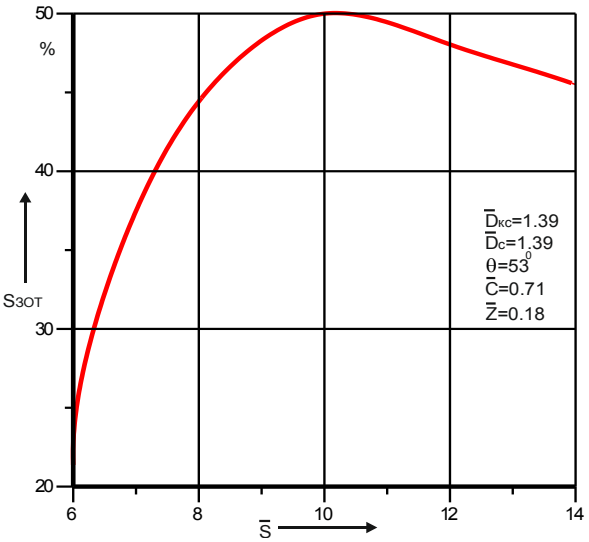



Рисунок 5. Влияние шага установки лопаток.

## Литература

1. Зайцев М.Г. Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы. −М.: Дело, АНХ, 2008. – 664 с.
2. Исаев А.И., Сафарбаков А.М., Богданович Д.В., Майрович Ю.И. Конструкция импульсной камеры сгорания для газотурбинного двигателя. - Высокие технологии, экономика, промышленность. Т. 2,

Часть 2: Сборник статей тринадцатой международной научно-практической конференции “Фундаментальные и прикладные исследования, разработка и применение высоких технологий в промышленности и экономике“ 24-26 мая 2012 года./ Под ред. А.П. Кудинова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. с.67-71

3. Исаев А.И., Сафарбаков А.М., Майрович И.Ю. Выбор завихрителя для импульсной камеры сгорания. Известия вузов. Авиационная техника. 2013. №4. Казань: Изд-во КНИТУ им. Туполева, 2013. с
4. Шенк Х. Теория инженерного эксперимента. – М.: Мир, 1972. – 381 с.

**Сатаева Г.Е.**
к.х.н., доцент Евразийского национального университета
им. Л.Н. Гумилева,
г.Астана, Казахстан
lady.sataeva2012@yandex.kz
**Тунгышбайулы К.**
магистрант 2 курса Евразийского национального университета
им. Л.Н. Гумилева,
г.Астана, Казахстан
kendebay@list.ru

# ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЛАЗЕРНОЙ ОЧИСТКИ НА СИТАЛЛОВЫХ ОПТИЧЕСКИХ ПОДЛОЖКАХ И ИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОСМИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВАХ

Во второй половине XX в. человечество ступило на порог Вселенной - вышло в космическое пространство. Первый искусственный спутник Земли, открывший космическую эру, запущен в СССР.

Космонавтика - это громадный катализатор современной науки и техники, ставший за невиданно короткий срок одним из главный рычагов современного мирового процесса. Она стимулирует развитие электроники, машиностроения, материаловедения, вычислительной техники, энергетики и многих других областей народного хозяйства.

В научном плане человечество стремится найти в космосе ответ на такие принципиальные вопросы, как строение и эволюция Вселенной, образование Солнечной системы, происхождение и пути развития жизни. От гипотез о природе планет и строении космоса, люди перешли к всестороннему и непосредственному изучению небесных тел и межпланетного пространства с помощью ракетно-космической техники.

В освоении космоса человечеству предстоит изучит различные области космического пространства: Луну, другие планеты и межпланетное пространство.

Современный уровень космической техники и прогноз её развития показывают, что основной целью научных исследований с помощью космических средств, по-видимому, в ближайшем будущем будет наша Солнечная система. Главными при этом будут задачи изучения солнечно-земных связей и пространства Земля - Луна, а так же Меркурия, Венеры, Марса, Юпитера, Сатурна и других планет, астрономические исследования, медико-биологические исследования с целью оценки влияния продолжительности полётов на организм человека и его работоспособность.

В этой связи, возникает необходимость развития использования наноматериалов в построении прочных устройств космической техники. Здесь необходимо отметить применение технологий лазерной очистки ситаллов.

В настоящее время технология лазерной очистки находит все более широкое применение в реставрационной практике. В наибольшей степени эта технология адаптирована для мрамора и других горных пород, но в последнее время все чаще используется для консервации памятников из различных металлов и служит для удаления очагов коррозии, солей, минеральных частиц и органических материалов.

Термин лазерная абляция широко используется в научной литературе в таких областях как, получение тонких пленок, лазерном пробоотборе и обработке материалов.

В физической литературе термин «абляция» (от лат. «*ablatio*» — отнятие) обозначает совокупность сложных физико-химических процессов, результатом которых является удаление вещества с поверхности раздела фаз. Согласно значению латинского корня можно использовать данный термин для описания любого удаления вещества. В связи с этим под термином «лазерная абляция» в широком смысле понимают процесс удаления вещества под действием лазерного излучения, включая как удаление испаренного материала, так и летучих продуктов химического травления.

Метод, известный как лазерная абляция, развивается и приобретает всё большее распространение в мире искусства а также в технике. Суть этой технологии — удаление вещества с поверхности лазерным импульсом низкой мощности. Над облучаемой поверхностью при этом образуется слабая плазма.

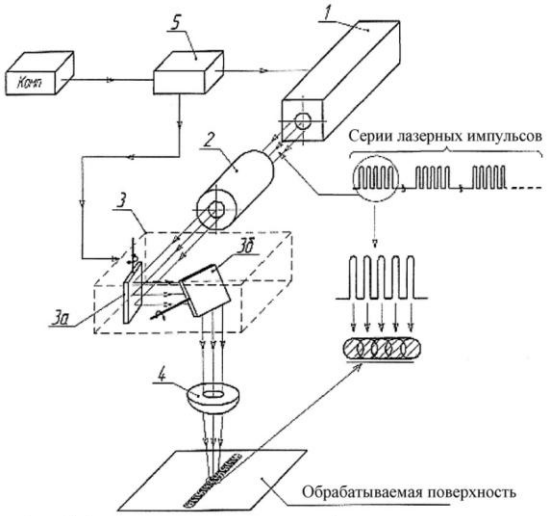



*Рисунок 1 - Лазерная обработка поверхности материалов для ситталовых оптических подложек*

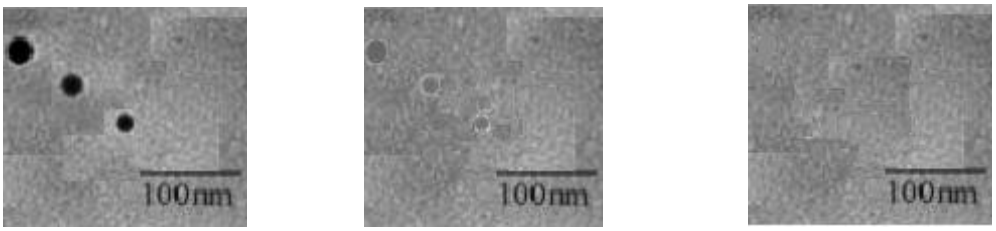
Что интересно, метод лазерной очистки десятилетие назад стали применять именно реставраторы – ещё до приобретения им популярности как способа удаления татуировок или выведения красок. По словам учёных, абляция тут гораздо предпочтительнее химических или механических средств, воздействие которых может иметь непредвиденные последствия.

На рисунке 1 при обработке лазерной поверхности мартериалов для ситалловых оптических подложек 1. Установка состоит из лазера 1, работающего в режиме генерации периодически повторяющихся серий импульсов лазерного излучения, оптической системы формирования однородного лазерного пучка 2,

например зеркальной двух координатной сканирующей системы 3, 3а и 3б, фокусирующего объектива 4, блока управления 5. Схематическое изображение установки представлено на рисунке1.

При построении любого технологического процесса, осуществляемого с помощью лазера, необходимо учитывать теплофизику лазерного нагревания. Приведем теоретический расчет температуры нагрева материала при лазерной обработке. Температура поверхности T зависит от мощности лазерного излучения P, поглощенной единицей площади S: $q = P/S$ , где q – плотность мощности лазера; $p = W/\tau$, (W – энергия лазерного импульса, $\tau$ – длительность воздействия (длительность импульса)).

При эксперименте $CO_2$-лазера излучение происходит ситталовых оптических подложках происходит при нагрева разрушение границ микрокристаллов.



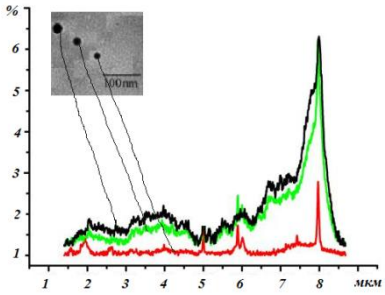

а) б) в)

Рисунок 2- Лазерной аморфизации ($CO_2$ - лазер) стекло оптических подложек

На первом этапе эксперимента (Рисунок 2а) мы получаем с помошью $CO_2$-лазера аморфизованные сильно видные черные точки посредством характерного пучка излучения и определенного времени воздействия. На рисунке 2б в результате проведения второго этапа эксперименте мы получаем с помощью пикосекундного импульсного $CO_2$ лазера аморфизованные мутно видные черные точки посредством которого происходит коррекция дефектов посредством характерного пучка излучения и определенного времени воздействия. Далее проводится еще две итерации посредством пикосекундного импульсного $CO_2$ лазера до получения результата в виде полной коррекции дефекта.

На рисунки 3 приведены графики зависмостей геометрических параметров аморфизованных областей от характеристик пучка излучение и времени воздействия, характер зависмостей объяснен с точки зрения взаимодействия лазерного излучения с материалом ситалловые оптические подложек. Различный механизм взаимодействия излучений YAG:Nd и $CO_2$-лазеров ситталом подложек обуславливает разный характер роста аморфизрованных областей. Определение влияния условий обработки позволяет формировать аморфизованные области с заданными параметрами.

Определены параметры обработки, влияющие на геометрические и оптические характеристики аморфизованных областей:




- длина волны излучения лазера;
- температура дополнительного подогрева;
- плотность мощности излучения;
- размер обрабатываемого образца;
- время облучения.

Рисунке 3 Спектр дисперсионная кривая три точек до и после результаты оптически прозрачной после лазерной аморфизации стеклокерамической пластинки.

Таким образом, данные исследования применимы для космической техники в виду различия условий на поверхностей различных планет. Так например атмосфера Луны крайне разрежена. Когда поверхность не освещена Солнцем, содержание газов над ней не превышает 2,0·105 частиц/см³ (для Земли этот показатель составляет 2,7·1019 частиц/см³), а после восхода Солнца увеличивается на два порядка за счёт дегазации грунта. Разрежённость атмосферы приводит к высокому перепаду температур на поверхности Луны (от −160 °C до +120 °C), в зависимости от освещённости; при этом температура пород, залегающих на глубине 1 м, постоянна и равна −35 °C.

Ввиду этого космические устройства, которые будут направляться к примеру на Луну будут подвержены сильным воздействиям. Однако, благодаря применению ситаллов возможно будет применять более надежные наноматериалы, которые к тому же могут восстанавливаться под воздействие технологии лазерной очистки.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вейко В.П., «Лазерные микро и нанотехнологии в микроэлектронике», учебные пособие СПб.: Изд-во СПб ИТМО, 2011г.
2. SianoS., Grazie F., Парфенов В.А. «Оптимизированная лазерная очистка позолоченных бронзовых поверхностей», Оптический журнал, Т. 75, № 7., 2008г.
3. Гришин С. Д., Чекалин С. В. «Проблемы освоения космоса». – М.: Знание, 1988г., ил. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Космонавтика, астрономия»; № 1).
4. Парфенов В. А. «Лазерная микрообработка материалов», учебные пособие СПб.: Издательство СПб ГЭТУ «ЛЭТИ», 2011г.
5. Новиков Б.Ю. «Лазерная модификация стеклокерамических материалов», автореферат, СПб, 2008г.
6. В. П. Вейко, Э. И. Агеев, А. В. Колобов, Дж. Томинага., «Лазерно-индуцированная структурно-фазовая модификация стеклообразных материалов», УДК 536.42; 539.213.27, СПб, 2014г.

**Андреева Н.В.[1], Зимина Д.А.[2], Панченко П.А.[2], Потапова А.С.[2], Сорокоум Д.В.[2], Фомина Н.Ю.[2], Юнусов А.Д.[2]**

[1]доцент кафедры Городского кадастра и инженерных изысканий Архитектурно-строительного института, кандидат физико-математических наук, [2]студент 4 курса Архитектурно-строительного института группы ПГ-41, БГТУ имени В.Г. Шухова

# ИНТЕГРАЦИЯ ГРАВИМЕТРИИ С ЗАДАЧАМИ ГЕОДЕЗИИ И ГЕОФИЗИКИ

Гравиметрия является одним из разделов наук о Земле, в котором рассматривается земное гравитационное поле и способы определения его характеристик.

Гравитационное поле Земли характеризуется силой тяжести, потенциалом силы тяжести и различными его производными.

Для удобства решения различных задач ГПЗ условно разделяются на нормальную и аномальную части. Основная - нормальная часть, описываемая несколькими первыми членами разложения, соответствует идеализированной Земле ("нормальной" Земле) простой геометрической формы и с простым распределением плотности внутри нее. Аномальная часть поля меньше по величине, но имеет сложное строение. Она отражает детали фигуры и распределения плотности реальной Земли. Поскольку положения Луны и Солнца относительно Земли изменяются, то происходит периодическая вариация гравитационного поля Земли. Это вызывает приливные деформации Земли, в том числе морские приливы. Существуют также неприливные изменения гравитационного поля Земли во времени, которые возникают из-за перераспределения масс в земных недрах, тектонических движений, землетрясений, извержения вулканов, перемещения водных и атмосферных масс, изменения угловой скорости и мгновенной оси суточного вращения Земли.

Изучение гравитационного поля Земли дает возможность получить данные о внутреннем строении Земли и ее форме [1,1; 2,3].

Первые измерения ускорения силы тяжести были выполнены в XVI веке Галилеем. Развитие гравиметрии определяется как техническими возможностями, так и научными задачами геодезии и геофизики, в которых возрастающее влияние начинают оказывать практические задачи геодезических измерений и геофизических исследований.

Величина ускорения силы тяжести является одной из важнейших физических констант, широко используемых в самых различных областях науки и техники: в метрологии, астрономия, физике, геодезии, геофизике и во многих других [1,3].

Все явления, происходящие на поверхности Земли, связаны с перемещением масс внутри нее. Эти явления можно фиксировать при

постоянном мониторинге гравитационного поля в тектонически активных областях и тем самым делать прогноз возможных землетрясений или извержений вулканов.

Гравиметр – прибор для измерения силы тяжести. Работа гравиметра основана на статическом методе, в котором наблюдают положение равновесия тела, находящегося под действием силы тяжести и силы, принятой за эталонную. За эталонную силу принимают упругую силу деформации пружин и нитей.

Большинство современных гравиметров являются механическими. Все типы гравиметров различаются конструктивными особенностями устройства упругих систем, что влияет на их точностные характеристики. Основные характеристики гравиметров приведены в стандарте ГОСТ 13017–83 «Гравиметры наземные. Общие технические условия» и в стандарте СЭВ 5578–86 «Общие технические требования и методы испытаний».

Различают следующие устройства упругих систем: кварцевая упругая система (астазированная), система нивелирования, электрическая система, оптическая система, измерительная система, диапазонная система.

Наиболее широкое применение на практике нашел гравиметр ГАК-7Т. Погрешность измерения силы тяжести этим гравиметром в зависимости от применяемой методики наблюдения составляет 0,03–0,06 мГал [3,2].

Монтаж оборудования (гравиметры, теодолиты, нивелиры) в большинстве случаев ведут с относительной погрешностью $10^{-4}$–$10^{-5}$ (1мм на 100 м), а съемочные работы – с еще меньшей точностью. При этом гравитационное поле в пределах стройплощадки считается однородным. При работах с относительными погрешностями порядка $10^{-5}$–$10^{-6}$ гипотеза однородности поля силы тяжести перестает себя оправдывать, и поэтому приходится переходить от материализованной прямоугольной координатной системы к координатной системе, в которой учитывается положение силовых линий – кривая, касательная к которой в каждой точке совпадает с вектором силы тяжести. Вместе с силовыми линиями искривляются и поверхности, ортогональные им. Эти поверхности называют уровенными, или эквипотенциальными поверхностями равного потенциала: $W = C$. В таких условиях работать геодезисту становится трудно. Но, если не принимать во внимание все сказанное, то точность $10^{-6}$ останется недосягаемой.

Литература:

1. http://www.scienceforum.ru/2015/881/12585
2. http://www.scienceforum.ru/2015/881/9650

3. http://www.scienceforum.ru/2015/881/13429
4. http://www.scienceforum.ru/2015/881/9647
5. http://www.scienceforum.ru/2015/881/12801
6. http://www.scienceforum.ru/2015/881/14464

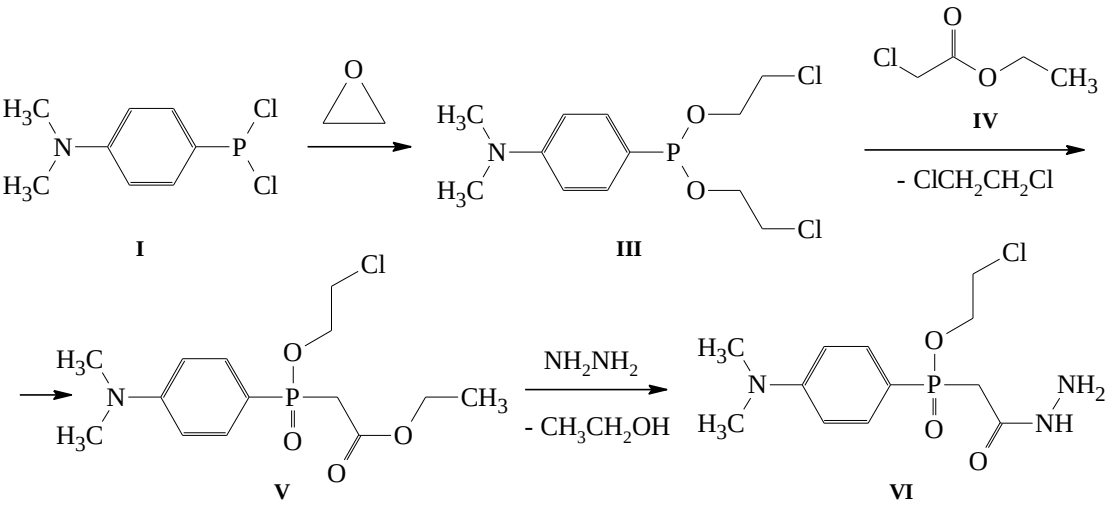
**Крутов И.А., Бурангулова Р.Н., Гаврилова Е.Л., Тарасова Р.И.**

аспирант, кафедра Органической химии, Казанский Национальный Технологический Университет.

## НОВЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ БИС(2-ХЛОРЭТИЛ)N,N-ДИМЕТИЛАМИНОФЕНИЛФОСФОНИТА - ГЛАВНОГО ПРЕКУРСОРА КАПАХ (НЕЙРОТРОПНОГО ПРЕПАРАТА)

Современная медицина располагает большим количеством разнообразных препаратов для предупреждения и лечения нервно-психических заболеваний. Однако, растет потребность человека в ноотропах, т.е. препаратах, активизирующих умственную деятельность. В60-х гг. профессором Казанского Химико-Технологического института им. С.М. Кирова (КХТИ) А.И. Разумовым были предприняты систематические исследования производных фосфорилированных карбоновых кислот, положившие начало изучению нейротропных средств на их основе. Одним из результатов этих исследований стал препарат КАПАХ - (гидразид (2-хлорэтокси) (4-диметиаминофенил) фосфорилуксусной кислоты) обладающий нейропротекторными свойствами [1].

Для синтеза КАПАХ предлагалась схема:

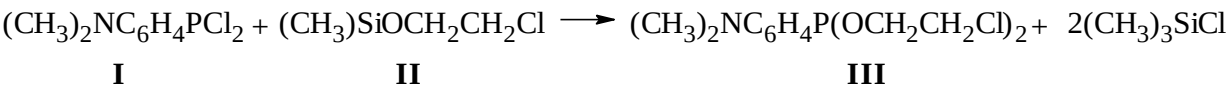



Исходный N,N-диметиламинофенилдихлорфосфин (**I**) подвергается взаимодействию окиси этилена с образованием бис(2-хлорэтил)N,N-диметиламинофенилфосфонита (**III**), который далее вовлекается в реакцию Арбузова с этилхлорацетатом (**IV**), образуя продукт (**V**).

Недостатком данного метода является использование на первой стадии окиси этилена, которая является чрезвычайно огне-, взрывоопасным и ядовитым для человека веществом.

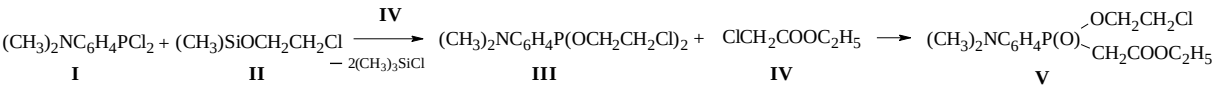
Эти факты послужили поводом для разработки нового пути синтеза этого препарата.

Так как ключевыми соединениями в синтезе КАПАХ являются **(III)** и (**V**) (целевой продукт (**VI**) образуется на последней стадии с количественным выходом), основное внимание было обращено на исследование взаимодействия N,N-диметиламинофенилдихлорфосфина (**I**) с 2-хлорэтокситриметилсиланом (**II**), которое приводит к образованию фосфонита (**III**) – главного прекурсора для КАПАХа:



**I** **II** **III**

Было обнаружено, что при проведении реакции между **I** и **II** в растворе хлористого метилена при температуре -5÷0$^{o}$C или комнатной, с течением времени фосфонит (**III**) претерпевает различные трансформации (о чем свидетельствует набор сигналов в спектрах ЯМР $^{31}$P). С целью блокирования образования продуктов превращения (**III**), данную реакцию проводили без растворителя, но присутствии этилового эфира хлоруксусной кислоты (**IV**), предполагая, что образовавший эфир (**III**) сразу же вступит в реакцию с (**IV**), с образованием (**V**):

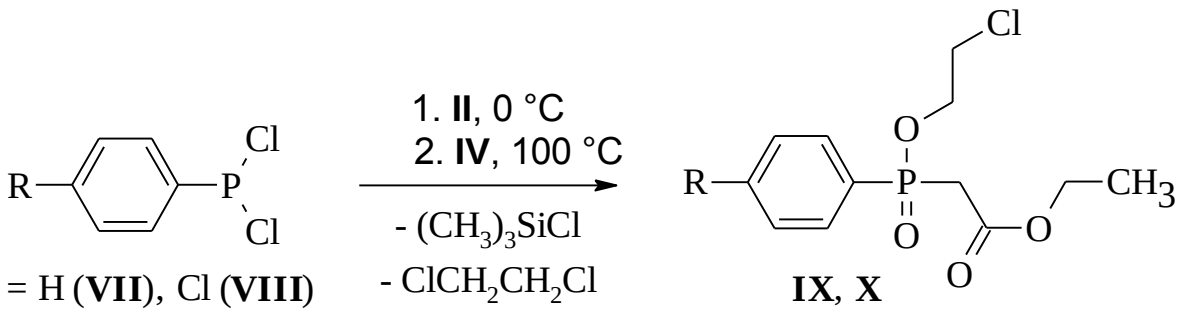


**I** **II** **III** **IV** **V**

Варьирование соотношения реагентов (**I**) и (**II**) от 1:2 к 1:2.15 в одних и тех же температурных условиях показало, что максимальный содержание эфира (**V**) в реакционной смеси (41.4%) наблюдается при соотношении 1:2.15. Возможно, низкий выход обусловлен низкой растворимостью исходного арилдихлорфосфина в этилхлорацетате. Поэтому было решено использовать в качестве одного из исходных реагентов раствор арилдихлорфосфина в хлористом метилене с последующим прибавлением всех остальных реагентов. Как показала серия опытов в этих условиях оптимальное мольное соотношение этилхлорацетата (**IV**) к исходному арилдихлорфосфину (**I**), является его 1.5-кратны. Таким образом, наилучшим мольным соотношением реагентов (**I**), (**II**) и (**IV**) является соотношение 1: 2.15: 1.5.

Для выяснения влияния заместителя в ароматическом кольце арилдихлорфосфина была проведена серия экспериментов с использованием фенилдихлорфосфина (**VII**) и 4-хлорфенилдихлорфосфина

(**VIII**), в качестве исходных реагентов, без использования растворителя, так как эти арилдихлорфосфины представляют собой жидкости:



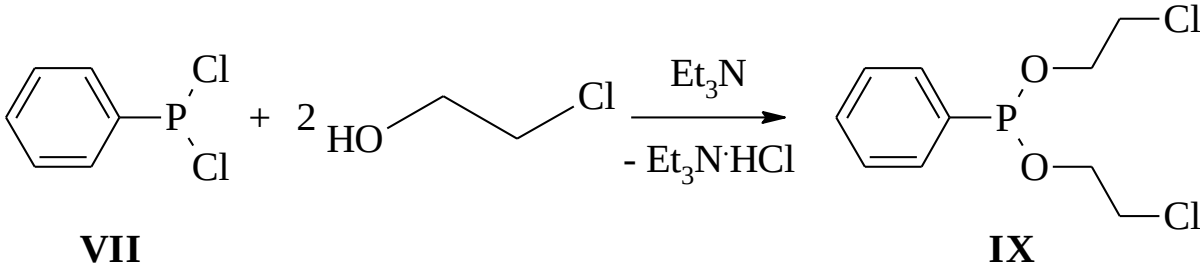

R = H (**VII**), Cl (**VIII**) **IX**, **X**

При сравнении ЯМР $^{31}$P спектров реакционных смесей со спектрами реакционной смеси, полученной с участием (**I**), наблюдалась аналогичная спектральная картина. Можно сделать вывод, что заместитель в *пара* – положении ароматического фрагмента не оказывает влияния на ход реакции.

С целью установления влияния природы галогена в эфире галогенуксусной кислоты, были проведены синтезы с метилбромацетатом и этилйодацетатом, последний получали при взаимодействием этилхлорацетата с йодидом калия без выделения. В качестве исходного арилдихлорфосфина был выбран фенилдихлорфосфин, так как его применение не требует растворителя, а результаты аналогичны результатам применения других арилдихлорфосфинов (как было показано выше). Найдено, что природа галогена так же не оказывает влияния на данную реакцию.

Известно, что реакция Арбузова катализируется кислотами Льюиса [2;3], к которым относятся соединения кремния. Для того, чтобы исключить влияние кремневых соединений на ход реакции, было решено удалить легколетучие компоненты из реакционной смеси вакуумированием при низкой температуре перед добавлением этилхлорацетата (**IV**). Найдено, что при этом выход продукта (**V**) увеличивался до 50%.

Для подтверждения роли триметилхлорсилана, был поставлен встречный синтез с использованием этиленхлоргидрина в бензоле:

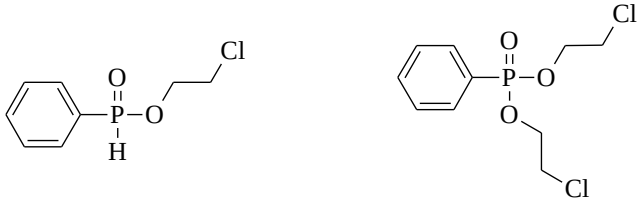



**VII** **IX**

По данным ЯМР $^{31}P$, основным продуктом реакции является фосфонит (**IX**). Однако, после прибавления триметилхлорсилана к реакционной смеси, выдержанной при комнатной температуре, сигнал, соответствующий фосфониту (**IX**) исчезал, а интенсивности сигналов побочных продуктов значительно увеличивались.

Таким образом, нами показано, что триметилхлорсилан и его производные катализируют реакции превращения фосфонита (**III**).

Для идентификации побочных продуктов реакции были испробованы различные способы разделения смеси, но удалось лишь методом молекулярной перегонки в тонком слое. Полученные фракции исследовались комплексом физико-химических методов, на основании полученных данных и с использованием литературных [5], мы приписываем выделенным соединениям следующие структуры:



Таким образом нами:

1. Предложен и реализован новый способ получения бис(2-хлорэтил)(4-N,N-диметиламинофенил)фосфонита (**III**) – главного прекурсора КАПАХа

2. Установлен характер влияния факторов (соотношение реагентов, температура, растворитель) на выходы и распределение продуктов реакции фосфонита (**III**) с этилхлорацетатом.

Литература

1. Пат 2141961 Российская Федерация, C07F9/32, A61K31/66, A61K31/675. Эфиры фосфиновых кислот или их физиологически приемлемые соли, фармацевтическая композиция на их основе и способ коррекции нарушений обменных процессов мозга / Тарасова Р.И.; Семина И.И.; Павлов В.А.; Москва В.В.; заявитель и патентообладатель Казанский государственный технологический университет; Казанский государственный медицинский университет; - № 94000647/04; заявл. 11.01.1994; опубл. 27.11.1999.

2. Rajeshwaran G. G. et al. Lewis Acid-Mediated Michaelis− Arbuzov Reaction at Room Temperature: A Facile Preparation of Arylmethyl/Heteroarylmethyl Phosphonates //Organic Letters. – 2011. – Т. 13. – №. 6. – С. 1270-1273.

3. Ballester J. et al. A Copper-Catalyzed Variant of the Michaelis–Arbuzov Reaction //ChemCatChem. – 2014. – Т.6. - №.6 – С. 1549-1552.

4. Kühl O. Phosphorus-31 NMR Spectroscopy. – Berlin : Springer, 2008. – С. 131.

5. Lazarev S. N., Bredikhina Z. A., Bredikhin A. A. Conversions of 2-Phenyl-1, 3, 2-dioxaphospholane Under the Action of Hydrogen Chloride //Russian journal of general chemistry. – 2003. – Т. 73. – №. 6. – С. 928-932.

**Празян Т.Л.**
магистрант физического факультета, ведущий инженер кафедры общей физики Кемеровского государственного университета
Prazyan.tigran@yandex.ru

# СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ DNBA

В настоящее время присутствует тенденция развития компьютерного моделирования как одного из первоопределяющих элементов изучения новых еще не синтезированных веществ. Так, для безопасности изучения высокоэнергетических материалов применяют различные подходы такого моделирования и один из них – квантово-химический. На его основе из первых принципов удается с высокой точностью предсказывать такие важные характеристики взрывчатых веществ как скорость и теплота детонации [1]. Однако перед изучением этих свойств необходимо определить равновесную структуру вещества. В работе [2], посвященной изучению электронной структуры малоизученного энергетического материала DNBA, помимо получения карт деформационной плотности, проведен расчет оптимизации кристаллической структуры с применением различных сингоний.

Итак, $C_7H_4N_2O_6$ (2,4-динитробензойная кислота, а далее DNBA) имеет в своем основании бензольное кольцо, две нитрогруппы и три атома углерода, присоединенные к атомам углерода бензольного кольца, к 6-ому атому углерода присоединена молекула $CO_2$, к одному из кислородов которой присоединен атом водорода. На рисунке 1 представлена визуализация данной молекулы.

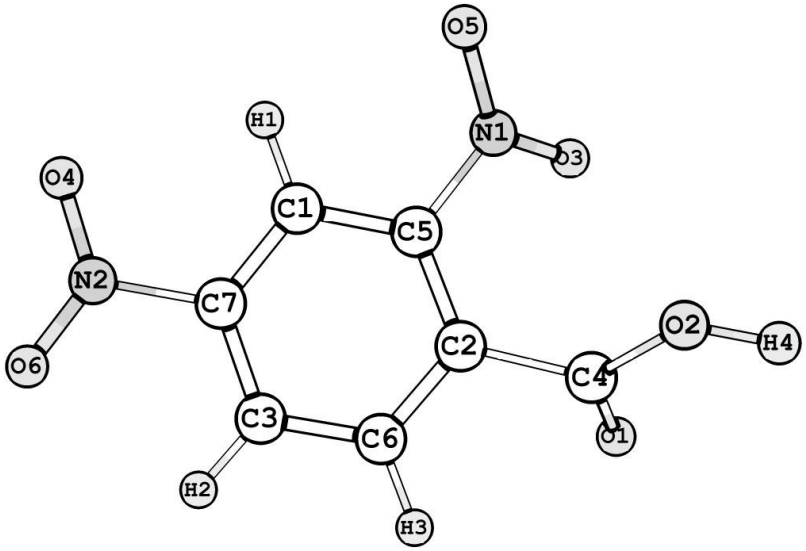



Рис. 1. Визуализация структуры молекулы DNBA

Расчет проводился с использованием программного пакета CRYSTAL09 [3], основанный на методе линейной комбинации атомных орбиталей (ЛКАО). Базисные наборы [4], использовавшиеся при расчетах: C_6-21G*, H_3-1p1G, N_6-31d1G, O_6-31d1. Так, оптимизация геометрии представлена в таблице 1. Сравнение проводится с рентгенографическим анализом, проведенным в работе [5], а также с теоретическими данными, полученными в работе [1]. Полная энергия приведена в кэВ, длины связей – в Å, углы – в °.

Табл. 1. Длины связей и углы в молекуле DNBA

| | Theor. [1] | X-ray an. [5] | B3LYP | B3PW | PBE0 | HF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $E_{tot}$ | | | -22.564 | -22.566 | -22.551 | -22.451 |
| $C_5$–$NO_2$ | 1.476 | 1.479 | 1.482 | 1.476 | 1.472 | 1.463 |
| $C_7$–$NO_2$ | 1.477 | 1.473 | 1.482 | 1.477 | 1.473 | 1.465 |
| $C_2$–$CO_2H$ | 1.504 | 1.505 | 1.512 | 1.509 | 1.506 | 1.510 |
| $O_2$–$H_4$ | 0.976 | 0.983 | 0.973 | 0.971 | 0.969 | 0.949 |
| $C_5$-$C_2$-$C_6$ | 118.1 | 118.0 | 118.3 | 118.3 | 118.4 | 118.5 |
| $O_4$-$N_2$-$O_6$ | 124.2 | 125.4 | 125.8 | 125.9 | 126.0 | 125.7 |
| $C_4$-$O_2$-$H_4$ | 112.9 | 106.9 | 108.4 | 108.4 | 108.5 | 109.7 |
| $O_1$-$C_4$-$O_2$ | 124.9 | 124.6 | 125.4 | 125.6 | 125.7 | 125.2 |

Используя формулу среднеквадратичного отклонения, посчитана погрешность теоретических расчетов в настоящей работе и в работе [1]: $\Delta_{B3LYP} \approx 0.72$, $\Delta_{B3PW} \approx 0.75$, $\Delta_{PBE0} \approx 0.84$, $\Delta_{HF} \approx 1.61$, $\Delta_{Theor.[1]} \approx 2.03$. Опираясь на полученную погрешность расчетов геометрии можно сделать заключение о том, что гибридный функционал B3LYP дает наиболее близкие значения к экспериментальным данным. Необходимо отметить также и то, что в настоящей работе расчет выполнен в газовой фазе, в то время как теоретический расчет [1] и эксперимент [5] получены для кристалла. В то же время небольшая разница в минимумах энергии между B3LYP и B3PW дает информацию о том, что оба метода дают наиболее вероятную структуру. Опираясь на изучение других [6] высокоэнергетических материалов, выбиран метод B3LYP для дальнейшего изучения DNBA.

Литература

1. Празян, Т. Л. Исследование физико-химических свойств ряда взрывчатых веществ методами компьютерного моделирования / Т. Л. Празян, Ю. Н. Журавлев // Вестник КемГУ, 2014. № 4 (60). Т. 2. С. 137-144.

2. Srinivasan, P. Ab initio crystal structure and charge density distribution of a highly energetic 2,4-dinitrobenzoic acid molecule / P. Srinivasan, S. N. Asthana, P. Kumaradhas // J. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 2013. V. 39. № 6. P. 712-722.

3. Dovesi, R. CRYSTAL09 User's Manual / R. Dovesi, V. R. Saunders, R. Roetti et al. // University of Torino: Torino. 2009.

4. CRYSTAL Basis Sets Library // [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.crystal.unito.it/Basis_Sets/Ptable.html (дата обращения: 15.04.2015).

5. Wieckowski, T. Crystallographic Studies and Physicochemical Properties of pi-electron Compounds. 2. Crystal and Molecular-Structure of 2,4-dinitrobenzoic Acid (DNBA) / T. Wieckowski, T. M. Krygowski // Croatica Chem. Acta, 1985. № 58 (1). P. 5–14.

6. Празян, Т. Л. Первопринципное исследование структур молекул TATB, PETN, RDX, TNB // Сборник материалов Международной научно-практической конференции: «Современные тенденции развития науки и производства», 2014. Т. 2. С. 91-94.

**Аматов М.А., Аматова Г.М.**
доценты, кандидаты физико-математических наук, Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
E-mail: amatovma@yandex.ru

# К ВОПРОСУ О КОЛЕБАНИЯХ ЧИСЛЕННОСТЕЙ ПОПУЛЯЦИЙ «ПРОДУЦЕНТ-КОНСУМЕНТ-ХИЩНИК»

Вопрос о математическом обосновании колебаний численностей биологических популяций, тем или иным образом взаимодействующих друг с другом, активно разрабатывался многими специалистами. Ярким свидетельством этого служат монографии В. Вольтерра В., А.Д. Базыкина, Ю.М. Свирижева и др., содержащие весьма обширные библиографические списки. В течение ряда лет исследованием указанных проблем занимаются и авторы данной статьи. Так, в работах [1-3] представлены математически доказанные и биологически обоснованные условия возникновения устойчивых (в биологическом смысле) колебаний численностей трех популяций, связанных трофическими отношениями. Следует отметить, что найденные и описанные в указанных работах предельные циклы, мало отличаются от эллипса, колебания численностей, чаще всего, носят почти гармонический характер, а их амплитуды не имеют резких скачков. Вместе с тем в экологии имеется масса примеров, когда амплитуда колебаний численностей целого ряда популяций в определенные моменты времени резко возрастает или резко убывает. В этой связи достаточно вспомнить опустошительные нашествия саранчи *Locusta migratoria* или миграцию огромных скоплений леммингов *Lemmini*. В частности, по поводу последних известный эколог Ю. Одум замечает, что «регулярные циклы численности, такие как у рыси и зайца или леммингов, представляются парадоксальными и загадочными» [4, с. 49].

В настоящей статье представлена математическая модель колебаний численностей биологических популяций, попадающих под описание системой «продуцент-консумент-хищник» с внутривидовой конкуренцией продуцента. Например, для случая с саранчой: ее растительная пища является в экологической системе продуцентом, подверженным внутривидовой конкуренции, поскольку саранча живет в пустынях и полуаридных зонах, где между различными видами растительности ведется жесточайшая конкурентная борьба за каждый клочок плодородной земли у редких водоемов; сама саранча – консумент; хищниками являются естественные враги саранчи.

По заключению И. Ингеницкого: «Из естественных врагов саранчи особенное значение имеют некоторые птицы и млекопитающие: розовые скворцы, аисты, чайки, грачи, вороны с ожесточением преследуют саранчу, а галки, жаворонки, кроме того, уничтожают еще яички,

выкапывая кубышки из земли» [5].

Модель построена на использовании дифференциальных уравнений с разрывными правыми частями, авторской программы их интегрирования [6] и методики, представленной в работах [1-3].

Систему дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} \dfrac{dx}{dt} = x \cdot (a - f \cdot x - b \cdot y), \\ \dfrac{dy}{dt} = y \cdot (-e + h \cdot x - g \cdot z), \\ \dfrac{dz}{dt} = z \cdot (-c + d \cdot y). \end{cases} \qquad (1)$$

описывающую динамику численностей взаимодействующих популяций «продуцент-консумент-хищник» с внутривидовой конкуренцией продуцентов заменим кусочно-непрерывной системой дифференциальных уравнений (2-3), имеющей разрыв на плоскости $z = z_0$, которая задается уравнениями (2) в области $G^- = R^3_+ \bigcap \{z \mid 0 < z < z_0\}$ и уравнениями (3) в $G^+ = R^3_+ \bigcap \{z \mid z_0 < z < +\infty\}$.

$$\begin{cases} \dfrac{dx}{dt} = x \cdot (a - f \cdot x - b_1 \cdot y), \\ \dfrac{dy}{dt} = y \cdot (-e + h_1 \cdot x - g_1 \cdot z), \\ \dfrac{dz}{dt} = z \cdot (-c + d_1 \cdot y). \end{cases} \quad (2), \qquad \begin{cases} \dfrac{dx}{dt} = x \cdot (a - f \cdot x - b_2 \cdot y), \\ \dfrac{dy}{dt} = y \cdot (-e + h_2 \cdot x - g_2 \cdot z), \\ \dfrac{dz}{dt} = z \cdot (-c + d_2 \cdot y). \end{cases} \quad (3).$$

Далее, доказываем, что если некоторые из коэффициентов системы (1) зависят от фазовых переменных, то в ней могут существовать биологически устойчивые колебательные режимы. Причем существуют такие значения параметров системы, при которых амплитуда колебаний консумента резко возрастает или так же резко убывает.

На рисунке 1 изображено скачкообразное изменение численности консумента в зависимости от времени *t*. Здесь заметны незначительные колебания амплитуды на участках (α; β), а также ярко выраженные ее скачки на участках (β; γ).

Поскольку наша модель составлена без учета климатических и других внешних факторов, то есть основания считать, что резкий взрывообразный рост популяции консумента внутренне присущ популяциям, находящимся в рассматриваемом взаимодействии. А поскольку в живой природе периодичность всплесков роста численностей тех или иных популяций не соблюдается и встречается достаточно редко, то естественно предположить, что здесь появление всплесков объясняться наложением внутренних факторов системы на внешние факторы, связанные с климатическими, морфологическими или какими-то другими

случайными изменениями.

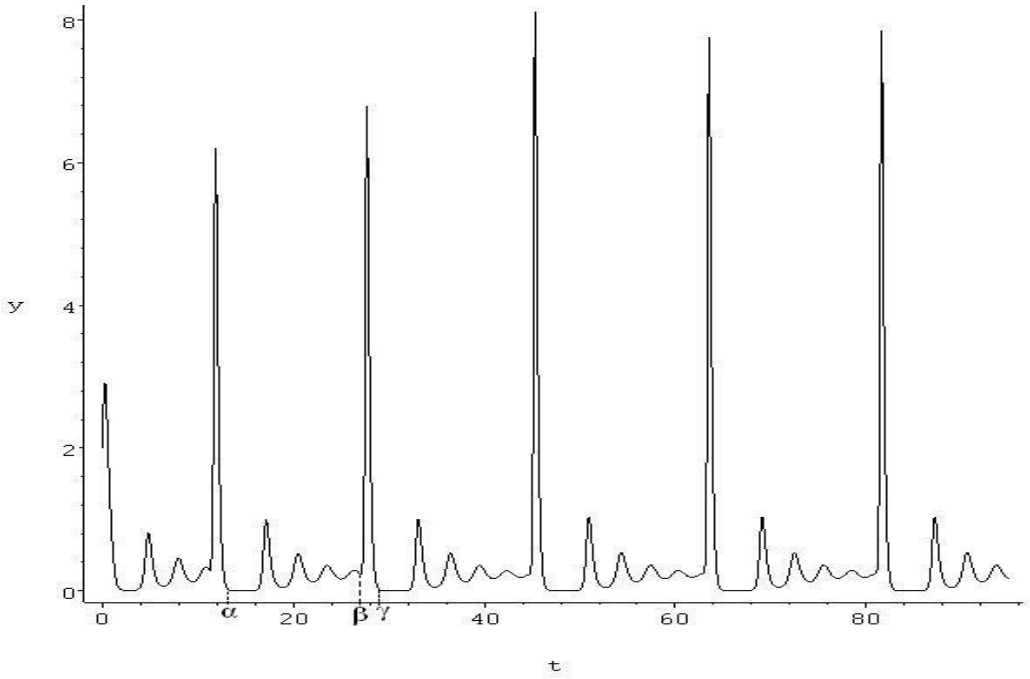



Рис. 1

Таким образом, представленная нами математическая модель (2-3) обладает всеми свойствами экологических систем, популяции которых подвержены резким скачкам, зафиксированным экологами в ходе экспериментальных наблюдений.

Литература

1. Аматова Г.М. Исследование модели взаимодействия трех популяций, связанных трофическими отношениями – I / Г.М. Аматова, М.А. Аматов, И.С. Кузнецова, С.А. Кунгурцев, Н.А. Чеканов // Экологические системы и приборы. – 2009. – №7. – С. 31-40.

2. Аматова Г.М. Исследование модели взаимодействия трех популяций, связанных трофическими отношениями – II / Г.М. Аматова, М.А. Аматов, С.А. Кунгурцев // Экологические системы и приборы. – 2011. – №12. – С. 41-54.

3. Аматов М.А Исследование математической модели динамики численностей трех взаимодействующих популяций / М.А. Аматов, Г.М. Аматова, И.С. Кузнецова // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. Тамбов, 2009. – С. 65-77.

4. Одум Ю. Экология в 2 т., Т. 2 / Ю. Одум. – М.: Мир, 1986. – 376 с.

5. Ингеницкий. И. Саранча. Энциклопедия Брокгауза и Эфрона [Электронный ресурс] / И. Ингеницкий. – Режим доступа: http://libbabr.com/?book=4571 (дата обращения: 04.01.2015).

6. Аматов М.А. Применение математического пакета MAPLE к интегрированию систем дифференциальных уравнений с кусочно-непрерывными правыми частями / М.А. Аматов, Г.М. Аматова, О.А. Ишкова, И.С. Кузнецова, Н.А. Чеканов // Вестник Херсонского национального технического университета. – 2009. – № 2(35). – С. 19-24.

УДК 532.536

**Абдикаримов Б.Ж., Мусатаева Б.И.**
доктор физ.-мат. наук, профессор Кызылординского государственного университета имени Коркыт Ата
магистрант Кызылординского государственного университета имени Коркыт Ата

# НЕМОНОТОННЫЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ ТЕПЛОЕМКОСТИ В МАЛЫХ ОГРАНИЧЕННЫХ СИСТЕМАХ ВБЛИЗИ КРИТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ

*В работе на основе флуктуационной теории фазовых переходов в макро- и нано- системах были предложены уравнения теплоемкости наносистем вдоль предельных критических направлений: критической изохоры, критической изотермы, границы раздела фаз. Полученные уравнения согласуются с экспериментальными данными поведения теплоемкости раствора 2,6- лутидин-тяжелая вода в ограниченных нано системах вблизи критической температуры расслоения.*

На настоящее время в продолжение интенсивных исследований критического состояния вещества в макроскопических системах [1,2] значительную актуальность приобрело научное направление изучения малых ограниченных систем, размер которых L близок к величине радиуса корреляции $R_c$ вблизи критической точки (КТ). Для таких систем М. Фишером [3,4] предложены уравнения для $R_c$ и термодинамического потенциала $\Phi_{синг}$ в виде

$$R_c=L\,f_{R_c}(x,y)=L\,f_{R_c}(a|t|L^{1/\nu},b\Delta\mu L^{1/\xi}) \qquad (1)$$

$$\Phi_{синг}=L^{-d}f_{\Phi_{синг}}(x,y)=L^{-d}f_{\Phi_{синг}}(a|t|L^{1/\nu},b\Delta\mu L^{1/\xi}) \qquad (2)$$

Здесь $f_{R_c}$ и $f_{\Phi_{синг}}$ – масштабные функции переменных x и y; $t=(T-T_к)/T_к$ ; $\Delta\mu=(\mu-\mu_к)/\mu_к$ ; $T_к$ , $\mu_к$ – критические значения температуры и химического потенциала ; $\nu$ и $\xi$ – критические показатели радиуса корреляции [1]. В общем случае при $L\Rightarrow R_c$ вид функций $f_{R_c}$, $f_{\Phi_{синг}}$ – не определенный. Но в случае $L\Rightarrow\infty$ уравнения (1), (2) переходят у уравнения флуктуационной теории фазовых переходов (ФТФП) [1]. Для ограниченных систем ($L\Rightarrow R_c \sim |t|^{-\nu}$ , $L\Rightarrow R_c \sim\Delta\mu^{-\xi}$) исходя из (1) [ 3-4] находим, что $\Delta\mu\sim L^{-1/\xi}$ и $|t|\sim L^{-1/\nu}$.

Объективную информацию о свойствах вещества в этих малых ограниченных системах можно получить, изучая особенности поведения неоднородных макроскопических систем в гравитационном поле вблизи КТ. Дело в том, что именно такая неоднородная система состоит из непрерывного высотного распределения малых флуктуационных систем, размер которых $L=2R_c$ изменяется в пределах величин $L=\left(10^2-10^4\right)\overset{0}{A}$. А индивидуальные характеристики этих малых ограниченных систем

определяют и непременно влияют на свойства всей макроскопической системы.

Этот вывод подтверждается анализом свойств макро неоднородных систем в поле гравитации Земли и свойств наносистем вблизи КТ, проведенный в работах [5,6].

Исходя из подобного поведения систем макронеоднородных и наносистем вблизи КТ на основе ФТФП [1,2] и [3,4] в работах [5,6] были предложены следующие уравнения радиусуа корреляции $R_c(t,\mu)$ и термодинамического потенциала $F_{синг}$ наносистем: вдоль направления критической изохоры $Z_1^*=|\Delta\mu|/|t|^{\nu/\xi}<<1$

$$R_c^{-1}=(L f_{R_c})^{-1}=t^{\nu}\left(\sum_{n=0}^{\infty} a_n Z_1^{*2n}\right),$$

$$F_{синг}=L^{-d} f_{\Phi_{синг}}=t^{3\nu}\left(\sum_{n=0}^{\infty} a_n Z_1^{*2n}\right)^3; \qquad (3)$$

вдоль направления границы раздела фаз $Z_1^*=\Delta\mu/|t|^{\nu/\xi}<<1$, $t<0$

$$R_c^{-1}=(L f_{R_c})^{-1}=|t|^{\nu}\left(\sum_{n=0}^{\infty} b_n Z_1^{*n}\right),$$

$$F_{синг}=L^{-d} f_{\Phi_{синг}}=|t|^{3\nu}\left(\sum_{n=0}^{\infty} b_n Z_1^{*n}\right)^3; \qquad (4)$$

вдоль направления критической изотермы $Z_2^*=t/\Delta\mu^{\xi/\nu}<<1$

$$R_c^{-1}=(L f_{R_c})^{-1}=|\Delta\mu|^{\xi}\left(\sum_{n=0}^{\infty} d_n Z_2^{*n}\right),$$

$$F_{синг}=L^{-d} f_{\Phi_{синг}}=|\Delta\mu|^{3\xi}\left(\sum_{n=0}^{\infty} d_n Z_2^{*n}\right)^3. \qquad (5)$$

При этом в уравнениях (3)–(5) при переходе от систем макроскопических ($L>>2R_c$) к малым, ограниченных ($L\Rightarrow 2R_c$) нужно постепенно учитывать и изменение зависимости химического потенциала $\Delta\mu(L)$ от линейного размера системы L. Так, если для систем макроскопических, согласно [6] $\Delta\mu\sim const/(1-\varepsilon L^{-1})\sim L^{-\xi}$ ($\xi\approx 0{,}4$), то для ограниченных, согласно М.Фишеру [3,4], эта зависимость значительно возрастает ($\Delta\mu\sim L^{-1/\xi}$, $|t|\sim L^{-1/\nu}$).

Тогда на основе (3)–(5) можно найти термические и калорические уравнения состояния вещества в ограниченных системах: $\Delta\rho=d\Phi/d\mu$ ; $\beta_T=d\rho/d\mu=d^2\Phi/d\mu^2$ ; $\Delta s=d\Phi/dt$ и $C_v=ds/dt=d^2\Phi/dt^2$. В общем же случае уравнения состояния ограниченных систем ($L\geq 2R_c$) [3,4] можно представить с помощью уравнений параметрического скейлинга [7].

Исходя из вида масштабных функций $f_{R_c}$ (3)-(5) можно констатировать, что в малых ограниченных системах ($L\Rightarrow 2R_c$), как и в системах макроскопических ($L>>2R_c$), температурные производные $(dR_c/dt)_{\Delta\mu}$ при постоянных полях $\Delta\mu$ в различных предельных случаях

$Z_1^*<<1$ и $Z_1^*>>1$ ($Z_2^*<<1$) имеют разные знаки: $[dR_c(Z_1^*<<1)/dt]_{\Delta\mu} <0$ и $[dR_c(Z_1^*>>1)/dt]_{\Delta\mu} >0$ . Т.е. температурная зависимость радиуса корреляции $R_c(t)$, сжимаемости $\beta_T(t)\sim R_c^{2-\eta}$, как и систем макроскопических [5,6], являются немонотонными с максимумами в закритической области температур $t>0$. На основе того, что в ограниченных системах $\Delta\mu\sim L^{-1/\xi}$ [3,4], можно спрогнозировать, что такие же самые немонотонные зависимости $R_c(t)$ и $\beta_T(t)$ будут наблюдаться и при постоянных размерах L ограниченных систем. Т.е. эти зависимости в закритической области температур $t>0$ будут иметь вид такой, как для систем макроскопических.

Для проверки вида предложенных уравнений (3)-(5) необходимо привлечь результаты экспериментальных исследований свойств наносистем вблизи КТ. На данное время наиболее интенсивно исследуется калорическая характеристика наносистем - теплоемкость. Такие опыты проводятся как в земных условиях [8] так и в космосе [9,10] . Эти данные показаны на рис. 1-3.

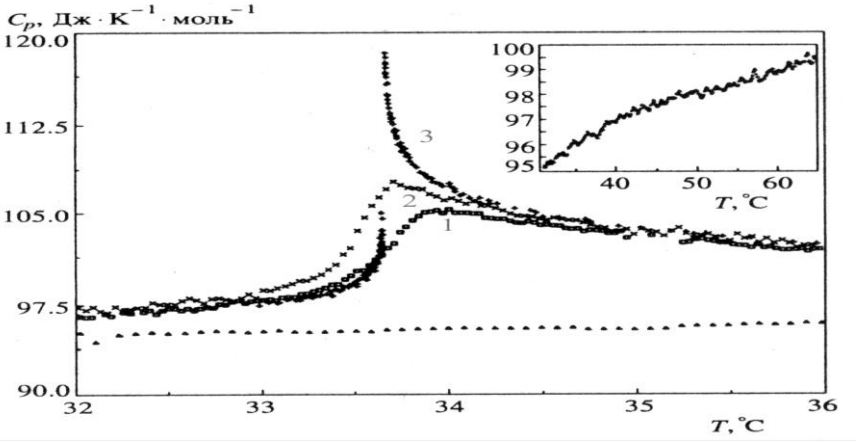



Рис. 1. Немонотонные температурные зависимости теплоемкости в земных условиях в малых ограниченных системах вблизи критической температуры расслоения двойного раствора 2,6– лутидин - тяжелая вода [ 8] размера: 1 – L = 1000 $\overset{0}{A}$; 2 - L = 2500 $\overset{0}{A}$ , 3 – макроскопического образца .

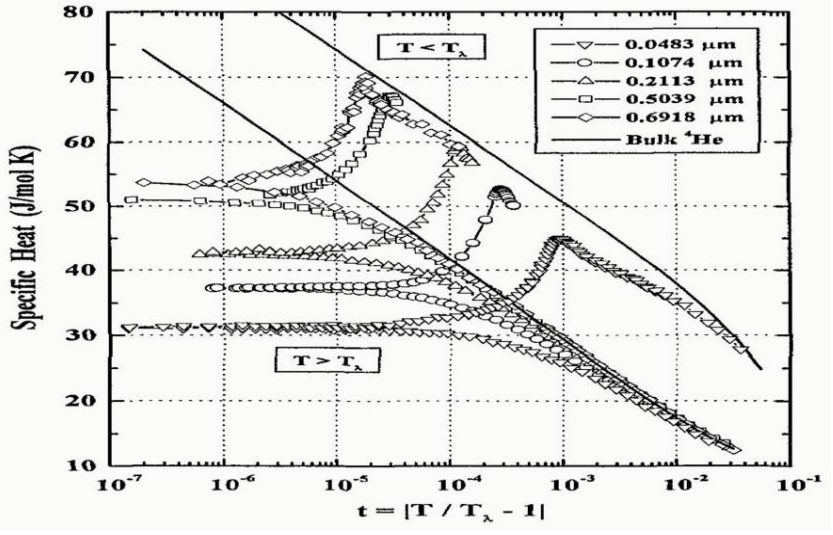


Рис. 2. Немонотонные температурные зависимости теплоемкости $^4$He в космических условиях в малых ограниченных системах системах [9].

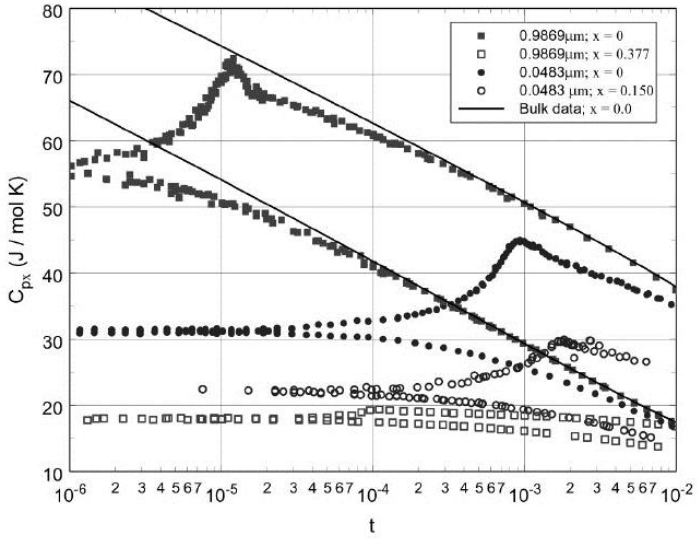



Рис. 3. Немонотонные температурные зависимости теплоемкости $^3$He и $^{3\ He-}$4He в космических условиях в малых ограниченных системах [10].

Из этих данных следует немонотонная температурная зависимость теплоемкости наноситем при постоянных линейных размерах системы $L\sim\Delta\mu^{-\xi}$ . При увеличении линейных размеров системы L , что приводит к уменьшению химического потенциала $\Delta\mu$, теплоемкость системы увеличивается. Качественно такой самый результат следует из поведения сжимаемости неоднородных систем при постоянных значениях химического потенциала $\Delta\mu \sim h$ [5,6].

Для анализа этих данных в данной работе на основе уравнений (3)-(5) были предложены уравнения теплоемкости наносистем в критическом состоянии вдоль предельных критических направлений: критической изохоры, критической изотермы, границы раздела фаз, которые имеют вид

1) $Z^*<<1$, $t>0$

$$C_v = (\frac{\partial^2 F}{\partial t^2})_\mu = 3C_0 a_0^2 t^{3\nu-2}((3\nu-1)\nu a_0 + \\ + a_2(3\nu-2\beta\delta)(3\nu-2\beta\delta-1)(\frac{\Delta\mu}{t^{\beta\delta}})^2 + \ldots) \quad (6)$$

2). $Z^*>>1$, $t<0$ и $t>0$

$$C_v = (\frac{\partial^2 F}{\partial t^2})_\mu = 6C_0\Delta\mu^{3\xi-\frac{2}{\beta\delta}}(d_2 d_0 + d_1^2)d_0 + \\ + d_1(6d_2 d_0 + d_1^2)(\frac{t}{\Delta\mu^{\frac{1}{\beta\delta}}}) + \ldots) \quad (7)$$

3) $Z^*<<1$,$t<0$

$$C_v = (\frac{\partial^2 F}{\partial t^2})_\mu = 3C_0 b_0^2 |t|^{3\nu-2} ((3\nu-1)\nu b_0 + \\ + b_1(\beta\delta - 3\nu)(\beta\delta - 3\nu + 1)(\frac{\Delta\mu}{|t|^{\beta\delta}}) + ...) \quad (8)$$

Здесь согласно (1), (2) $|\Delta\mu| \sim L^{-1/\xi}$ и $|t| \sim L^{-1/\nu}$.

Проанализируем полученные результаты на основе данных, показанных на рис. 1. Как видно из рис. 1., вблизи направления критической изохоры $Z^* << 1$ при постоянной высоте системы L ($L \sim \Delta\mu^{-\xi}$) при приближении к критической температуре ($t \Rightarrow 0$) теплоемкость наносистем увеличивается ($C_v \sim t^{-\alpha_t}$, $\alpha_t = 2\text{-}3\nu$). При постоянной температуре t=const увеличение размера наносистемы приводит к увеличению теплоемкости вещества.

Такая самая зависимость теплоемкости системы от линейного размера системы L и температуры t наблюдается и вблизи направления критической изотермы $Z^* >> 1$. Т.е. при увеличении L $C_v$ также увеличивается. Но в этом случае при приближении к критической температуре ($t \Rightarrow 0$) $C_v$ уменьшается. Тогда исходя из (6), (7) в закритической области температур ($t>0$) температурная зависимость теплоемкости $C_v(t)$ имеет немонотонный характер.

По всей видимости, экспериментальные данные, приведенные на рис. 1. подтверждают вид уравнений $C_v(t,L)$ (6)-(8), полученных на основе ФТФП макро- [1] и нано- [3,4] систем вблизи КТ.

Список литературы

1. Паташинский А.З., Покровский В.Л. Флуктуационная теория фазовых переходов.- М.: Наука, 2-е изд. - 1982. - 382 с.
2. Анисимов М.А. Критические явления в жидкостях и жидких кристаллах. - Москва, 1987. - 272 с.
3. M.E. Fisher, M.N. Barber. // Phys. Rev. Lett. 1972. - 28 - 1516.
4. K. Binder // Annu. Rev. Phys. Chem. - 1992. - Vol. 43 - P. 33-59.
5. Алехин А.Д., Булавин Л.А. Свойства нанофлуктуационных дисперсных систем вблизи критической точки. // Физика аэродисперсных систем. Одесса. - 2006. Вып. 43. С. 55-66.
6. Алехин А.Д. Взаимосвязь свойств макронеоднородных и нанофлуктуационных систем вблизи критической точки // Современные проблемы молекулярной физики. Сборник научных работ. Киевский университет 2006. С. 160-168
7. Schofield P. Parametric representation of the equation of state near a critical point // Phys. Rev. Lett.-(1969.-V.22, N 12.(P.606.
8. Воронов В.П., Булейко В.М. // ЖЭТФ. - 1998. - Т. 113, № 3. - С. 1071.

B.ZH. ABDIKARIMOV, B.I.MUSSATAEVA

*On the basis of the fluctuation theory of phase transitions and equations of macro- and nano- systems, the equations of heat capacity for nano-systems have been proposed along the limiting critical directions: critical isochore, critical isotherm, phase interphace The obtained equations are in agree with the experimental data of the behavior of the heat capacity of the solution 2, 6-lutidine- heavy water in the confined nano- systems near the critical consolute temperature.*

**Тангир К.М.**
доктор филологических наук, профессор кафедры общего и славяно-русского языкознания,
Кубанский Государственный Университет
**Фёдорова А.С.**
студентка,
Кубанский Государственный Университет
ahtnastasya@mail.ru

# К ВОПРОСУ О РУССКО-ВЬЕТНАМСКОМ ПИДЖИНЕ

Русский язык стремительно развивается. В процессе развития языка возникают различные явления, как, например, пиджины на русской основе. Изучение русских пиджинов является достаточно актуальным и перспективным направлением современного языкознания. Изучением пиджинов занимались такие ученые, как В.Д. Бонадлетов, Н.Б. Мечковская, Е.В.Перехвальская, Дж. Арендс, П. Мэйскин, С. Вурм и др.

Настоящее исследование посвящено русско–вьетнамскому пиджину.

По Лингвистическому энциклопедическому словарю: «Пиджины – структурно-функциональный тип языков, не имеющих коллектива исконных носителей и развившихся путем существенного упрощения структуры языка–источника; используются как средство межэтнического общения в среде смешанного населения». [5]

Ученые отмечают, что пиджины возникают там, где есть несколько этнических групп, которым нужно общаться, но у которых нет общего языка. Они могут прибегать к невербальным средствам (мимика, жесты) или использовать отдельные слова из своих языков. В результате повторения ситуации общения вырабатывается звуковой язык, т.е. появляются слова, понятные всем участникам контакта, а также набор правил для связи этих слов. Важно, что целью обеих контактирующих групп является не изучение языка друг друга, а установление взаимопонимания». Пиджин не воспринимается говорящими как полноценный язык, а только используется как вспомогательное средство в стандартных коммуникативных ситуациях, таких как, например, торговля. [2], [6].

Считается, что слово «пиджин» восходит к английскому «business» – “дело” в китайском произношении и относится к старому китайско-английскому пиджину «Pigin–English». Известно, что впервые это слово было зафиксировано в 1807 году.

Наиболее известные в мире пиджины возникали на основе западноевропейских языков, нередко такие пиджины превращались в

креольские языки (как неомеланезийский язык, или ток-писин, в Папуа — Новой Гвинее).

Самые известные пиджины на русской основе - это кяхтинский язык (русско-китайский пиджин) и руссенорск (русско-норвежский). В «Очерках Архангельской губернии» В. Верещагина за 1849 год упоминается русско-английская речь – «соломбала-инглиш» (по названию порта Соломбала): «Асей, асей, дай ту копейки!», где «асей» - «i say», «ту» - «two». [3]

Дж. Арендс и П. Мэйскин приводят известные хотя бы по названию пиджины, креольские и смешанные языки всего мира. Описаны и русские пиджины: руссенорск, соломбала-инглиш, камчадальско-русский, корякско-русский (европейские); кяхтинский, уссурийский, маньчжурский, приморский (китайские); медновский (смешанный алеутско-русский), транстундровый христианский русский (смешанный долганско-русский) (сибирские). [1]

У С. Вурма на карте «Некоторые языки-посредники и пиджины северной Сибири и северной зоны Тихого океана в начале XX века» отмечены эскимосско-русский (Коцебу, Нун), корякско-русский (центральная и северная Камчатка), ительменско-русский (южная камчатка), русский торговый, аляскинский русский торговый и русско-китайский пиджины, но не все пиджины зафиксированы, существуют только их названия. [4]

Исследуя пиджины, Е. В. Перехвальская приводит следующие критерии отнесения формы языка к ним: [7]

1) Наличие в идиоме ошибок против грамматической системы русского языка;
2) Отсутствие или непоследовательное выражение большинства грамматических категорий, выраженных в русском языке морфологическими средствами;
3) Отсутствие сложных предложений, малое число актантов при глаголе;
4) Порядок слов отличается от порядка слов в русском языке;
5) Значение большинства лексем не совпадает со значением соответствующих слов в русском языке;
6) Представленный идиом может быть достаточно устойчивым средством межъязыкового общения между носителями аборигенных языков с носителями русского языка, или и при общении их между собой имеющим (или имевшим в прошлом) какую-то норму «de-facto» или хотя бы «стабильность».

В нашем исследовании мы анализировали речь вьетнамских торговцев на Вишняковском рынке Краснодара. Она заметно отличается от обычной русской речи, и по мнению Чан Динь Лама, это обусловлено следующими причинами: [8]

во-первых, вьетнамский язык – язык изолирующий. Это значит, что грамматические отношения выражаются преимущественно порядком слов и служебными словами. Части речи не изменяются ни по падежам, ни по лицам, ни по числам, категория рода также отсутствует. Отсюда множество ошибок в склонениях и спряжениях слов;

во-вторых, во вьетнамском языке не произносится последний согласный звук – он просто «проглатывается». По привычке вьетнамцы «проглатывают» и русские окончания;

в-третьих, во вьетнамском языке отсутствуют звуки [ж],[ц],[щ], наблюдается смешанное произношение [ы] и [и], а также палатализация. Все это ведет к искажению фонетического облика слова;

в-четвертых, вьетнамский – слоговой язык. Вследствие этого в русской речи вьетнамцев один из согласных может выпадать или неясно произноситься – «проглатываться», или может появиться вставной гласный.

Характеризуя исследуемый нами русско-вьетнамский вариант пиджина, отметим, что:

1.Фонетические отклонения от русской нормы практически повсеместны.

Узе́ – уже, подза́сто – пожалуйста, на́ра – надо, чар – сейчас, дра́ци – здрасте, дах - да.

Наречия: фочера́ – вчера, харасо́ – хорошо, хо́роро – холодно, цасэ́м – совсем, ско́лка – сколько, ту́та – тут, бо́се – больше, плёхо – плохо, мро́ро – много, двайо́м – вдвоём, в аптя́цка – в обтяжку.

Числительные: две́чи – двести, тори́сто шися́т – триста шестьдесят, ады́ – один, она́ – одна, со́ро – сорок, четыресасе́м – четыреста семь, сеты́рнасать -четырнадцать, трисыпя́ть – тридцать пять, пира́сать/пина́сать – пятнадцать.

Существительные: кивока – четверка, дзэле́ – желе, риз – рис, пёре – пюре, саха́ – сахар, гейои́ н – героин, какайи́н – кокаин, цай – чай, лее́ – лет,

му́за -муж, соколя́т – шоколад, сви́тафон – светофор, бенба́нк – сбербанк, зи́си – джинсы, тчаляфо́н – телефон, фубо́лка – футболка, нак – «Найк», аки́та – «Адидас», свито́щик – цветочек, Зе́ня – Женя, трикота́/ тритата́ – трикотаж, ко́хта – кофта.

Прилагательные: банцо́й/бансо́й – большой, ма́а – маленький, по́лна – полный, ру́ски – русский, то́нки – тонкий, дири́ны –длинный, натура́льн – натуральная (кожа), тивро́выи – тигровый, стро́йни – стройный, бо́ньши – больше, дли́ньци – длиннее.

Местоимения: твоя́ – тебе, како́й – что, ничифо́ – ничего, табо́й – твой, табэ́ – тебе, стонада́ – что надо, тако́ – такого.

Глаголы: купи́тэ – купила, показа́р – показала, ищи́т – ищет.

2.Частотны нарушения морфологических норм русского языка.

Наречие «в оптя́цка» вместо «в обтяжку».

В предложении: «Риз узэ нету», («Риса уже нет») существительное «риз» употреблено в именительном падеже вместо родительного. «Два саха́» («Два сахара») – «саха» в именительном падеже вместо родительного. «Я ту́та бо́се год» («Я тут больше года») – снова именительный «год» вместо родительного «года». «Работа» вместо «работу» - именительный вместо родительного. Вообще практически повсеместно употребление именительного падежа вместо косвенных, так как, мы уже говорили, во вьетнамском языке категория падежа отсутствует.

Вьетнамцам трудно адаптироваться к системе русских местоимений. «Твоя какой?» означает «тебе что?». «Табой» – «твой». «Который» употребляется в значении «у которого, у которой». «Я тебя приходил» - «Я от тебя пришел». «Она» - это не только «она», но еще и «ей»: «Я она говорил» - «Я ей говорил».

Категория рода у прилагательных почти отсутствует. «Бацо́й курица», - говорят о большой курице. «По́лна, то́нки, дири́ны, натура́льн, тивро́выи, стройни́», - могут относиться как к мужскому, так и к женскому роду, а так же, как и существительное, обозначать любой падеж.

Глаголы не различаются по родам: «дал» - дал, дала, «показа́р» - показал/показал. При этом в пределах одного предложения могут употребляться глаголы мужского и женского рода: «Она ждал тебэ, но она пошла в паркинг».

Зафиксированы новообразования вроде: «купи́тэ» - купила\купил, «по́ня» - понял/поняла, похожее на существительное слово «во́ля» в значении «уволил, уволила».

Различно образование личных форм глагола настоящего времени: «куса́й» - кушаешь, «написа́я» - пишу, «хо́чет» - хотят/хочешь, «говори́т» - говорят/ говорю. Большие сложности с определением категории лица и числа глагола: «хо́чет» - хотят («Они не хочет»)/хочет («Она хочет)/хочешь («Ты хочет»), «говорит» - говорят/говорю. Вместо форм прошедшего времени могут использоваться формы настоящего («Она зво́нит» - «Она звонила»), а вместо будущего – инфинитив («Он с Викой завтра поболтать» - «Он с Викой завтра поболтает»).

3.Во вьетнамском языке наиболее частотны простые предложения, в которых существует строго закрепленный прямой порядок слов: подлежащее + сказуемое + дополнение. Определение следует за определяемым, классификаторы занимают позицию между числительным и существительным. Русская речь вьетнамцев тоже строится по такой схеме и не допускает инверсий, свойственных русскому языку:

«Твоя какой?» - Тебе что?;

«Ничифо ни нада, дах?» - Ничего не надо, да?;

«Риз узэ нету» - Риса уже нет;

«Два саха́» - Два сахара;

«А сын табой сколка лет?» - А сыну твоему сколько лет?;

«Табэ э со́ро лее?» - Тебе сорок лет?;

«Я написая» - Я пишу;

«Чар я дам» - Сейчас я дам;

«Мой му́за сетырнасать тута, только я тута бо́се год» - Млй муж тут четырнадцать лет, а я тут чуть больше года;

«Руски осен плёхо» - Мой русский очень плох;

«Зачем мро́ро так дал?» - Зачем так много дала?;

«Это не показар?» - Это не показала?;

«Который ты работал» - У которого ты работал;

«Я зво́нит» - Я звонила;

«Они не хо́чет» - они не хотят;

«Я тебя ушла» - Я от тебя ушла;

«Он с Викой поболтать» - Он с Викой поболтает;

«Она только ко мне хочет рабо́та» - Она только у меня хочет работать;

«Она сама виноват» - она сама виновата;

«Она тоже нада отдыхать» - Ей тоже надо отдыхать;

«Ты хочет выходной?» - Ты хочешь выходной?

Сопоставляя результаты нашего исследования с критериями Е.В.Перехвальской, можно сделать следующие выводы.

1. В большом количестве выявлены ошибки, противоречащие грамматической системе русского языка.

2. Непоследовательно выражаются категории рода, числа и падежа у существительных и прилагательных, категория рода у местоимений, категория рода и время глагола.

3. Выявлены преимущественно простые предложения, среднее количество актантов – два.

4. Порядок слов может отличаться от порядка слов в русском языке, во вьетнамском отсутствует инверсия.

5. Не частотно несовпадение значения лексемы со значением соответствующего русского слова. Например, слово «воля» в значении «уволила».

6. Об устойчивости данного типа языка говорить рано, так как он еще недостаточно исследован

Русско–вьетнамский пиджин представляет большой интерес для исследований и заслуживает пристального внимания, так как функционирование его очевидно.

Литература:

1. Арендс Дж., Мейскин П., Смит Н. Пиджины и креольские языки. Введение. – Амстердам-Филадельфия, 1994.

2. Бондалетов В. Д. Социальная лингвистика. – М, 1987.
3. Верещагин В. П. Очерки Архангельской губернии 1849.
4. Вурм С. Атлас языков межэтнического общения бассейна Тихого океана и сопредельных регионов. – Гаага, 1997.
5. Лингвистический энциклопедический словарь под редакцией Ярцевой В.Н. Статья «Пиджины». – М, 1990.
6. Мечковская Н. Б. Социальная лингвистика. – М, 1996.
7. Перехвальская Е.В. Русские пиджины. – СПб, 2008.
8. Чан Динь Лам. Особенности бучения фонетике русского языка вьетнамских студентов. Успехи современного естествознания. – № 7/2012.

**Егорова М.А.**
кандидат филологических наук,
доцент кафедры иностранных языков,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный лингвистический университет» Евразийский лингвистический институт в г. Иркутске (филиал) МГЛУ ЕАЛИ,
archermarina@rambler.ru

# ВЛИЯНИЕ ЛИНГВОКУЛЬТУРНОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ НА УСПЕШНОСТЬ ДИАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ

В связи с тем, что наш мир все больше подвержен явлению глобализации, наука лингвистика обратила свое внимание на такой феномен как интерференция. На протяжении всей истории развития человеческого общества люди разных стран вступали в диалог в сферах военного дела, экономики, политики, культуры и других отношениях друг с другом, преодолевая разного рода неудачи и, прежде всего, языковые (коммуникативные).

С увеличением интереса к проблемам межкультурного общения [1; 2; 3; 4; 5] возникает необходимость более углубленного изучения взаимосвязи культуры, менталитета, традиций, ценностей, видения мира разных народов и появляется ряд новых междисциплинарных исследовательских парадигм, таких как лингвострановедение, лингвокультурология, этнолингвистика и др., которые рассматривают уже известные явления языка с иных теоретических позиций.

В данной работе предметом изучения является лингвокультурная разновидность интерференции наблюдаемая в процессе диалогического дискурса, возникновение которой в межкультурной коммуникации вызвано несоответствием или наложением одних культурных кодов на другие, а также полной или частичной лакунарностью в сфере культурной коннотации, что может привести к успешному и/или неуспешному диалогическому дискурсу.

На наш взгляд изучение интерференции в рамках лингвокультурологической парадигмы ориентированно на выявление причин коммуникативных неудач и особенностей межкультурной коммуникации, обусловленных спецификой мировидения любого языкового сообщества, а также трудностью вычленения культурной коннотации, столь явной для носителей языка и невидимой для иноязычных пользователей в процессе межкультурного общения. Так же необходимо отметить, что даже у тех, кто владеет иностранным языком как не родным на уровне, который позволяет им свободно общаться с иноязычными партнерами и читать литературу на языке оригинала, в

процессе их живой и художественной коммуникации при общении на неродном языке происходят различные коммуникативные недоразумения (сбои, провалы/неудачи), объясняемые отсутствием необходимой коммуникативной компетенции у партнеров по общению и вызываемой этим лингвокультурной интерференцией. Изучение уровней, компонентов и типов такой интерференции, а также причин ее возникновения продиктовано необходимостью избежать или уменьшить вероятность возникновения коммуникативных сбоев сначала в научающей, художественной, а в последствии, и в реальной коммуникации.

Межкультурная коммуникация в широком смысле означает взаимодействие между представителями разных языковых сообществ. Такое общение предполагает, что говорящий и слушающий владеют как минимум двумя языками - родным и иностранным, то есть в их языковом и культурном сознании сочетаются две языковые системы, две картины мира, или, иными словами, два лингвокультурных кода. В процессе использования иностранных языков эти две системы неизбежно накладываются друг на друга, что приводит к экспликации межъязыковой интерференции. К межкультурной коммуникации мы, вслед за Л.В. Куликовой [6], Н.Л. Шамне [5], В.И. Шаховским [7] и др. относим не только общение между представителями разных национально-лингво-культурных сообществ (термин В.В. Красных [8]), но и общение между представителями различных субкультурных (социальных, профессиональных, тендерных) групп одной языковой общности, в процессе которого имплицитно или эксплицитно проявляется инокультурность партнеров по коммуникации, влияющая на результаты коммуникативного взаимодействия.

Интерес к изучению проблемы влияния одного языка на другой появисля уже давно, но с течением времени он немного угас. Следствием возобновления внимания к интерференции явилось вычленение множества аспектов изучения этого явления: педагогический, собственно лингвистический, социологический, психологический, психолингвистический и т.д.

В нашей работе мы рассматриваем лингвокультурную интерференцию, то есть интерференцию в рамках лингвокультурологического подхода, который заключается в изучении коммуникативных неудач, возникающих вследствие наложения культурных кодов разных языковых сознаний говорящего и слушающего.

В настоящем исследовании под лингвокультурной интерференцией мы понимаем полное или частичное несовпадение культурных коннотаций родного языка с культурными коннотациями других языков, вступающих в контакт друг с другом.

В данной работе мы попытались выявить источники, типы и составляющие компоненты лингвокультурной интерференции, влияющих на успешность/неуспешность процесса межкультурной коммуникации.

Наше исследование показало, что лингвокультурная интерференция приводит к частичному или полному непониманию в результате наложения культурных коннотаций и стоящей за ними внеязыковой действительности при взаимодействии различных языковых систем. В процессе межкультурной коммуникации, эти несовпадения происходят на уровне концептов, ассоциаций, оценок, эмоций, норм поведения.

Интерференция является следствием использования заимствований в процессе межкультурной коммуникации. Ее возникновению способствуют процессы сужения/расширения значения заимствуемых понятий, а также процессы глорификации и пейоративизации. Исследуемый нами феномен сопровождает процесс заимствования, так как многие заимствованные слова не сразу ассимилируются в инокультурной среде, влияет на оценочные компоненты.

Лингвокультурная интерференция возникает (за исключением интернациональной лексики) как в формальном, так и неформальном межкультурном общении, и делится на следующие типы: внутриязыковая горизонтальная интерференция, внутриязыковая вертикальная интерференция и межъязыковая интерференция, которая может осложняться первыми двумя типами. Возникая в межкультурной коммуникации данные типы лингвокультурной интерференции приводят к разного рода коммуникативным недоразумениям вплоть до коммуникативных провалов как для говорящего так и для слушающего.

В неформальном общении лингвокультурная интерференция проявляется чаще, чем в официальном. Она вызывается наложением когнитивных баз и индивидуальных когнитивных пространств представителей разных национально-лингвокультурных сообществ друг на друга. Все чаще для межкультурной коммуникации между представителями неродственных национально-лингвокультурных сообществ характерно использование различных модификаций языка, которые взаимодействуя, сливаются в его один «упрощенный» вариант, лишенный национально-культурной специфики.

Внутриязыковая лингвокультурная интерференция также оказывает воздействие на ход общения и наиболее часто проявляется в общении между коммуникантами, принадлежащими к различным социальным, профессиональным, возрастным и тендерным группам. Причины возникновения лингвокультурной внутриязыковой и межъязыковой интерференции используются для создания юмористического эффекта, а также для провоцирования коммуникативных и межнациональных конфликтов, если таковые являются целью общения.

Анализ основных положений лингвокультурологической теории слова позволяет сделать вывод, что добиться адекватного взаимопонимания между коммуникантами в ситуации мультикультурного общения невозможно без знания и навыков владения культурной коннотацией слова. Это требует достаточных по объему фоновых знаний — знаний реалий для формирования социально-культурного фона, на котором развертывается процесс коммуникации на любом языке.

Культурная коннотация, обладая семантической и коммуникативной важностью, актуализируется в межкультурной коммуникации в эксплицитной или имплицитной форме и сопровождается коммуникативными недоразумениями. Выражаемая эксплицитно культурная коннотация (реалии) в то же время скрывает в себе определенную экстралингвистическую информацию, которая отрицательно сказывается на межкультурной коммуникации, способствуя возникновению лингвокультурной интерференции, и тем самым препятствует адекватному восприятию информации. Знание культурной коннотации совершенно необходимо для достижения адекватности прагматики общения и избежания коммуникативных неудач и провалов в межкультурной коммуникации.

В процессе формального межкультурного общения случаи лингвокультурной интерференции оказывают отрицательное влияние на адекватное понимание передаваемой информации, в то время как неформальное общение в интернациональных производственных компаниях характеризуется многочисленными случаями лингвокультурной интерференции, влияние которых на ход коммуникации сглаживается за счет использования усредненного языка и усреднения культур, возможных в мультикультурном контексте.

Нами отмечено, что лингвокультурная интерференция, как и языковая, проявляется на всех уровнях языковой системы. Она характерна для тех, кто владеет иностранным языком в достаточной степени для свободного общения на нем с носителем этого языка. Это объясняется тем, что на начальных этапах обучения английскому языку внимание уделяется только формированию языковой, а не коммуникативной, компетенции учащихся, то есть без учета экстралингвистической действительности, стоящей за языковыми явлениями.

Бикультурные личности, постоянно находятся в межкультурном пространстве, отличном как от их собственного, так и от чужого. Именно в этом пространстве происходит встреча и диалог культур, порождающие такое языковое явление, как лингвокультурная интерференция.

Литература

1. Донец, П.Н. Сигналы «чужого» в межкультурной коммуникации [Текст] / П.Н. Донец // Межкультурная коммуникация и проблемы национальной идентичности: Сб. науч. тр. - Воронеж: ВГУ, 2002. - С. 42-48.
2. Донец, П.Н. Теория межкультурной коммуникации: специфика культурных смыслов и языковых форм [Текст]. Автореф. дис. . д-ра филол. наук. / П.Н. Донец. - Волгоград, 2004. - 39 с.
3. Леонтович, О.А. Русские и американцы: парадоксы межкультурного общения [Текст] / О.А. Леонтович. - Волгоград: Перемена, 2002. - 435 с.
4. Щерба, Л.В. К вопросу о двуязычии [Текст] // Л.В. Щерба. Языковая система и речевая деятельность. - Л.: Наука, 1974. - 428 с.
5. Шамне, Н.Л. Актуальные проблемы межкультурной коммуникации [Текст] / Н.Л. Шамне. - Волгоград, 1999. - 208 с.
6. Куликова, Л.В. Межкультурная коммуникация: теоретические и прикладные аспекты [Текст] / Л.В. Куликова. - Красноярск: РИО КГПУ, 2004. -196 с.
7. Шаховский, В.И. Эмоции и их концептуализация в различных лингвокультурных концептах [Текст] / В.И. Шаховский // Русистика: Сб. науч. тр. - Выпуск 1. - Киев, 2001. - С. 13-19.
8. Красных, В.В. «Свой» среди «чужих»: миф или реальность? [Текст] / В.В. Красных. - М.: ИТДГК «Гнозис», 2003. - 375 с.

**Ogneva E.A.**
Associate Professor, Doctor of Philology, the Foreign Languages Department, Belgorod State National Research University, ogneva@bsu.edu.ru
**Kireeva Y.I.**
Post-graduate student, assistant of the Foreign Languages Department, Belgorod State National Research University, kireeva_ya@bsu.edu.ru

## DISCURSIVE SYNERGY OF FICTION SPACE

Cognitive-discursive studies in recent decades show a wide range of methodological approaches to solving various problematic issues of linguistics, the study of "unknown lingual factors" on the map of modern linguistic researches both Russian and foreign scientists.

One of these "unknown lingual factors" is the lack of a comprehensive study and description of discursive synergy of literary texts, the description of synergy at the concept sphere as a collection of fiction concepts, particularly the concepts that form the fiction space of the text.

The term concept reveals its mental entity, its intensional representation of a sign, i.e. a notion that conveys the worldview of a human being belonging to a definite culture and epoche, and having a defined of nationality. The term concept-sphere, however, is connected with cognitive potential, background knowledge and skills, cultural experience of a person or a people as a whole.

Undertaken text studies have shown the correlation of three disciplines: discoursology, linguistics and linguo-cognitive studies reveals deep connections through which discourse is realized synergy fiction concepts in the concept sphere of a literary texts to predetermine the emergence of innovative vectors of development in modern linguistic studies because "the innovative vector of global world development represents the unit of different scientific vector including at the sphere of its influence, because <…> presently the linguistics is the unit of classical and innovative research methods. One the innovative research way is based on the systematical nature of the text at the architectonics of cognitive discourse as the complex cognitive-communicative being including as linguistic as extra-linguistic factors" [1].

In this case discourse is considered as "newsworthiness verbal and cognitive formation in conjunction with the pragmatic, socio-cultural, psychological, paralinguistic and other factors " [2,248], some of which may be linked with cognitive plot outline of a literary text. This literary text is the base for shaping the discourse. The structure of fiction concept sphere plays a leading, strategic role at the discourse along with the role of communicators who become the attractors emerging discursive specificity synergy.

It has been proven that "literary text, considered as a reconstruction of existence, is a complex construct of research" [3]. The complexity and diversity of

a complex construct of research demand different methodological approaches to its multifarious researches.

One such scientific approach at the moment is to study the degree of interrelationship and interdependence of semantic and cognitive structures of the concept sphere of a literary text, in particular, the fiction spatial parameters of the nominative field architectonics of concept sphere.

As part of the cognitive and discursive researches is evident by the fact that the pairing of semantic and cognitive structures of a literary text, reproducing a particular plot thematic segment due to an integrated conceptual model of the linguistic worldview.

There is a correlation of conceptual consciousness and semantic system of language, where the language worldview is understood "a treasure trove of knowledge, concepts and ways of thinking, beliefs and evaluations" [4,8].

This is the type of connection of two models: the text world model and the language model of the world reveals the discursive nature of artistic text, its synergy. Synergy is defined as "the combined effect of two or more factors, so that their combined effect is greater than the effect of substantially each individual component" [5.38].

Undertaken cognitive hermeneutic research of the concept sphere of the texts of various literary works revealed the fact that the conceptual structure in discursive text model on the one hand define the parameters of semantic structures, and on the other hand are influenced by the semantic system themselves, as a conceptual framework based on the language of cultural and genetic based on individual consciousness combined with the characteristic of collective consciousness.

So the conceptual basis of language is always individual, but has the appearance of collective forms of thinking, including socio-cultural and value orientation speech constructions, thus, several fiction concepts in fiction concept sphere pieces can be combined into one integral cognitive node.

Within the framework of cognitive-storyline works may be several values of cognitive nodes, marking sources synergistic pulses of the concept sphere of the work, which is why "synergy of two or more concepts contributes to the perception of the original text in detail the reader-drawn image of characters" [6], their location in the feature space of the text, verbalized by the proxemes.

Summation of representants forming different text characters, including space characters that make up the text discursive models, are the basic source.

This summation of representants is the basic linguistic and discursive impulse of synergy at the literary text. This type of synergy is one of the components of the typology of sources of cognitive-discursive synergies architectonics at the linguistic worldview.

According to the typology of sources of cognitive-discursive synergies the formula of Wittgenstein, "the limits of my language-defined form the boundary of my world» [7] reveals a new degree of mediation real world language system,

which thereby creates linguistic image of the worldview. This language system forms the linguo-cultural model of the world.

The cognitive principles of conceptualization of the world play very important role in this linguo-cultural model of the world. But the principles of spatial conceptualization of the model parameters in the world play the most important role at this linguo-cultural model of the world.

Investigation of the proxemes as text representants the results conceptualization of spatial parameters of the model of the world, which are reflected in the pages of literary text and due to extralinguistic factors, aimed at identifying the degree of correlation of real and text worlds, their spatial parameters.

Thus, cognitive-hermeneutical analysis of the architectonics of concept sphere of a literary text, the establishment of the specificity of the parameters of its fiction space, is one of the steps of determining the sources of formation and evolution of discursive test of synergy as a significant aspect of the text model of the world that is evolving, reflecting the dynamics of the society, its sociosphere, ethnosphere and other basic components.

References:

1. Ogneva E.A. Cognitive-Discursive Paradigm as the Complex Research Program of Humanities. International Journal of Applied and Fundamental Research. 2014. № 2. URL: www.science-sd.com/457-24679 (07.12.2014).

2. Alefirenko N.F. "Living Word": the problem of functional lexicology: a monograph. M. Flint: Science, 2009. 344 p.

3. Ogneva E.A. Synergy in the model text of the art world // Modern problems of science and education. 2014. № 4; URL: http://www.science-education.ru/118-13955 (date accessed: 17/07/2014).

4. Kubryakova E.S. Linguistic consciousness and world view // Philology and cultural-round: Materials of International. scientific. Conf .. Tambov, 1999, pp 13-16.

5. Popova Z.D., Sternin I.A. Language and national picture of the world. 3rd ed., Rev. and add. Voronezh: Publishing House of the "Sources", 2007. 61 p.

6. Kireeva Y.I. Synergy of the artistic concepts: the degree of cross-language adaptation // Modern problems of science and education. 2014. № 5; URL: www.science-education.ru/119-14951 (date accessed: 12/19/2014).

7. Wittgenstein L. The blue and brown books: Preliminary studies for the ‘Philosophical investigations’. O.: Blackwell, 1969.

**Гасанова С.Х., Хасбулатова Х.М.**

# РЕЧЬ КАК ОТРАЖЕНИЕ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ

«Заговори, чтоб я тебя увидел», - писал Сократ. Пожалуй, в наши дни эти слова стали еще актуальней, т.к. особое место в жизни человека занимает проблема реализации его речевого общения, характеризующего языковую личность.

Основу речевой деятельности могут составлять непосредственно осознаваемые человеком душевные процессы. В основе языковой личности может оказаться такая глубинная инстанция в структуре его души, которая, с одной стороны, составляет её центр и исток, а с другой - находится вне познавательных и психических процессов. Постижение своей глубинной сути через анализ личностных характеристик сквозь призму когнитивных процессов - проблема, важная для каждого отдельного человека, для каждой потенциальной личности, для языковой личности. Её разрешение способно кардинально изменить личность и всю жизнь человека. Именно на этом пути человек: а) открывает в себе свою индивидуальность и социальную определённость; б) обретает новые, по настоящему незыблемые ценности; в) исцеляется от многих заблуждений, которыми руководствовался в своей жизни; г) открывает для себя истинный смысл своего бытия и бытия мира, в котором он живёт.

Ещё В. В. Виноградов писал, что «... если подниматься от внешних грамматических форм языка к внутренним, более сложным конструктивным формам слов и их сочетаний; если признать, что не только элементы речи, но и композиционные приёмы их сочетаний, связанные с особенностями словесного мышления, являются существенными признаками языковых объединений, то структура литературного языка предстает в гораздо более сложном виде. А личность, включая их в себя, сочетает их в особую структуру. В объектном плане все сказанное можно перенести и на parole, как сферу творческого раскрытия языковой личности. Индивидуальное словесное творчество в своей структуре заключает ряды своеобразно слитных или дифференцированных социально-языковых или идеологически-групповых контекстов, которые осложнены и деформированы специфическими личностными формами» [1, 62].

Благодаря когнитивному подходу к языковым явлениям различных уровней вновь возобновился интерес психологов, лингвистов и философов к проблеме языковой личности. Еще в прошлом веке Вильгельм фон Гумбольдт [3] писал о том, что нельзя изучать человека без языка, а язык без человека. В связи с этим подходом в лингвистических исследованиях появился ряд новых акцентов, в частности, ориентация на экстралингвистические факторы человеческого общения.

Понятие языковой личности развивает и углубляет психологическое и философское понятие личности. Что же следует понимать под языковой личностью? Языковая личность - это «...углубление, развитие, насыщение дополнительным содержанием понятия личности вообще» [3,38].

Полное описание языковой личности включает в себя характеристику семантико-строевой организации, реконструкцию языковой картины мира, выявление мотивов порождения и восприятия текстов данной языковой личности.

Рассмотрим трехуровневую модель языковой личности :

*Вербально-семантический уровень* включает в себя стереотипные модели словосочетаний и предложений, его единицами являются слова, находящиеся в грамматико-парадигматических, семантико-синтаксических и ассоциативных отношениях между собой и объединяемые в «вербальную сеть». Данный уровень осуществляется в языке как семантика.

*Тезаурусный уровень* включает в себя стереотипные генерализованные высказывания, его элементами являются понятия (идеи, концепты), объединенные иерархически-координативными отношениями в семантические поля, «картину мира». Данный уровень осуществляется в интеллекте как когнитация.

*Мотивационный уровень* включает в себя стереотипные образы – символы прецедентных текстов культуры, его элементами являются деятельностно-коммуникативные потребности, объединяемые сферой общения, коммуникативными ситуациями и ролями в «коммуникативную сеть».

Трёхуровневая модель языковой личности помогает систематизировать всю совокупность элементов речи определённого лица таким образом, чтобы можно было составить достаточно целостную характеристику человека как языковой личности.

В конечном счете, вся проблематика антрополингвистики обращена к одному базовому понятию - «языковая личность», когда человек раскрывается посредством речи.

Литература:

1. Виноградов В.В. О языке художественной прозы. - М., 1981.-221 с.

2. Гумбольдт В. Вильгельм фон Гумбольдт. Избранные труды поязыкознанию. - М.: Прогресс, 1984. - С. 301-302.

3. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. - М.: Едиториал УРСС, 2002. - 264 с.

**Бартков Б.И., Барткова Т.Б, Збань А.В., Савинцева С.И.**
доценты Кафедры иностранных языков
Дальневосточного научного центра РАН, Владивосток
e-mail: bibartkov@yandex.ru

# КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АФФИКСАЛЬНЫЙ МИНИМУМ НА БАЗЕ ЛЕКСИЧЕСКОГО МИНИМУМА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация. Подсчитана продуктивность аффиксов, то есть количество слов и каждым из них в «Лексическом минимуме…» И.В.Салтыковой и соавт. (1981), содержащем 2 тыс. лексем. Ранжировав аффиксы по убыванию их продуктивности, авторы разбили их на группы высоко-, средне- и низко продуктивных для последовательного изучения аспирантами, магистрантами и студентами, читающими юридическую литературу на английском языке.

*Ключевые слова*: префиксы, суффиксы, продуктивность, ранжирование, аффиксальный минимум, терминосистема, юриспруденция.

Как известно, в современном английском языке насчитывается более 600 000 слов [22]. Огромное количество лексем являются аффиксально-производными [4, 10, 11, 15, 21]. В популярном американском справочнике описано около 300 префиксов и суффиксов [19]. Каждый из них входит в состав значительного количества производных.

Например, исконно-английский префикс отрицательности un- дал 14,5 тыс. производных. а романский префикс отрицательности in- (il-, im-, ir-) - 5,5 тыс. слов, префикс re- - 5,4 тыс. слов и т.д. [4]. Суффиксы прилагательных -ic и -al входят в состав 13,3 тыс. и 11,6 тыс. слов соответственно. Суффиксы существительных –ion, -er и -ness входят в состав 7,6 тыс. слов, 7,0 тыс. и 6,9 тыс. слов соответственно [4].

Основы/корни слов, будучи короче соответствующих дериватов, чаще встречаются и быстрее запоминаются обучающимися. Очевидно, что ознакомление со значениями продуктивных аффиксов сразу же даст возможность понимать огромное количество производных слов (путем сложения значений аффиксов со значениями известных корней).

Ранее было показано, что студенты, которых специально обучали способам и моделям словообразования, смогли перевести без словаря в 7 раз больше слов, чем до того [13].

При чтении литературы по специальности [2] учащиеся встречают много терминов, которые являются аффиксальными производными (под термином мы понимаем лексему (или фразему), имеющую хотя бы одно значение, передающее специальное (т.е. известное специалистам) понятие

[5, 6]. Знание аффиксов (т.е. их звучания/написания и значения) помогает быстро расширить лексический запас студентов. Однако пока не существует аффиксального минимума юридических терминов, поэтому мы решили провести количественный анализ «Лексического минимума по английскому языку для юридических институтов и факультетов» И.В. Салтыковой и соавт. (1981), содержащего около 2000 лексем. Нашей задачей было подсчитать продуктивность (П) каждого аффикса и составить «Ранжированный по продуктивности аффиксальный минимум», предназначенный для расширения пассивного лексического запаса студентов, магистрантов и аспирантов юридической специальности. Рабочий список аффиксов извлекали из ряда специальных пособий [10-12, 15, 16, 20]. Морфемное членение лексем уточняли по толковому словарю английского языка [22].

Подсчитав «продуктивность» аффиксов, мы применили следующий прием – ранжировали их по продуктивности, то есть расположили их по убыванию величины П. Подсчитав сумму всех П, мы разделили ее на количество аффиксов, получив среднюю продуктивность аффикса (X*). Затем эту величину далее разделили на e=2,7 (основание натуральных логарифмов, так как аффиксы распределяются по логарифмическому закону) и получили логарифмическую среднюю X**=X*/e.

В высоко продуктивную группу попадают аффиксы, П которых превышает среднюю продуктивность X*. Их изучают в первую очередь.

Во вторую группу попадают аффиксы, П которых ниже X*, но выше X**. Эти морфемы изучают во вторую очередь.

В третью группу попадают остальные аффиксы с П ниже X**.

В результате мы получили следующую картину (Табл. 1-5).

Количественный анализ материала показал, что в Словаре используется лексемы с 27 **префиксами,** продуктивность которых варьирует от П=45 [in-(il-, -im, -ir)] до П=1 (after-, afore-, be-, co-, counter-, extra-, half-), но средняя продуктивность префиксов X*=6,2 деривата.

Таблица 1. Продуктивность 27 префиксов

| Prefix | П | Examples |
|---|---|---|
| In- (il-, Im-, ir-) | 45 | -admissible, -dependent, -formal, -legal, -moral, -operative, -regular, -action, decent, -sane, -valid |
| Un- | 31 | -acceptable, -biased, -just, -known, -sound, -tried |
| Re- | 15 | -call, -dress, -gain, -join, -new, -trial, -unify, -view |
| En-(em),v | 11 | -able, -courage, -danger, -force, -large, -roll, -trust |
| Self- | 9 | -constituted, -control, -defense, -injury, -mutilation |
| Mis- | 7 | -apply, -behavior, -conduct, -demeanor, -lead, -trial |
| Non- | 7 | -age, -compliance, -disclosure, -recognition, -suite |

| **Dis-** | **4** | **-able, -allow, -order, -place** |
|---|---|---|
| Under- | 4 | -due, -world, -stand, -take, |
| Bi- | 3 | -cameral, -partisanship, -partite |
| Fore- | 3 | -man, -stall, thought |
| Multi- | 3 | -lateral, -national, -partite |
| Pre- | 3 | -delinquency, -delinquent, -judicial |
| **By-** | **2** | **-election, -law** |
| De- | 2 | -bar, -fraud |
| Inter- | 2 | -national, -view |
| Out- | 2 | --law, -rage |
| Super- | 2 | -intendant, -view |
| Uni- | 2 | -form, -lateral |
| Vice- | 2 | -chairman, -president |
| After- | 1 | -care |
| Afore- | 1 | -thought |
| Be-, v | 1 | -head |
| Co- | 1 | -accused |
| Counter- | 1 | -part |
| Extra- | 1 | -ordinary |
| Half- | 1 | -way |
| Sum total | 166 | |
| X* | 6,2 | |
| X** | 2,7 | |

Примечание. Жирным шрифтом выделены границы между высоко, средне и низко продуктивными аффиксами.

Из Табл. 1 следует, что в первую очередь надо изучать 7 высоко продуктивных префиксов ((П>6,2) в следующей последовательности: in-[(il-, im-, ir-)], un-, re-, en- (em-), self-, mis-, non-.

Во вторую очередь надо изучать 6 средне продуктивных префиксов (6,2>П>2,7) в следующем порядке: dis-, under-, bi-, fore-, multi-, pre-.

В третью очередь изучаются остальные 14 префиксов (П <2,7), в следующем порядке: by-, de-, inter-, out-, super-, uni-, vice-, after-, afore-, be-, co-, counter-, extra-, half.

Анализ **суффиксальных существительных** показал (Таблица 2), что продуктивность суффиксов варьирует от П=224 (-ion) до П=1 (-dom, -hood, -ics, -in, -ogram, -ography), но средняя продуктивность суффиксов X*=21,1 деривата.

Таблица 2. Продуктивность 35 суффиксов существительных

| Suffix | П | Примеры |
|---|---|---|
| -ion, n | 224 | Act-, allegat-, coerc-, confess-, detent-, legislat-, nat-, opt-, prevent-, reject-, suspent-, taxat-, violat- |
| -ity, n | 64 | Author-, brutal-, equ-, legal-, minor-, unit-, valid- |
| -er, n | 62 | Brib-, gambl-, lawy-, murder-, prison-, ush-, vot- |
| -ment, n | 62 | Abandon-, agree-, depart-, govern-, punish-, testa- |
| -ing, n | 53 | Beg-, brief-,hang-, lynch-, rul-, steal-, vot-, word- |
| (a,e)nce,n | 48 | Allowa-, evide-, obedie-, quitta-, sente-, viola- |
| -(a,e)nt, n | 33 | Accide-, assista-, covena-, libela-, occupa-, reside- |
| -or, n | 33 | Audit-, detect-, jur-, perpetrat-, solicit-, trait-, visit- |
| **(a,o)ry, n** | **20** | **Adversa-, nota-, -secreta-, territo-, vocabula-** |
| -y, n | 15 | Bugger-, deliver-, jeopard-, recover-, treacher- |
| -al, n | 13 | Aquitt-, betray-, deni-, dismiss-, remov-, repris- |
| -ure, n | 13 | Disclos-, fail-, legislat-, pleas-, seiz-, signat-, ten- |
| -ate, n | 11 | Certific-, associ-, advoc-, deleg-, magistr-, sen- |
| (a,e)ncy,n | 10 | Age-, compete-, delique-, emerge-, infa-, redunda- |
| -ee, n | 10 | Appell-, detain-, libel-, nomin-, refug-, trust- |
| -age, n | 9 | Dam-, host-, marr-, mess-, parent-, short-, stop- |
| -man, n | 9 | Alder-, gentle-, gun-, lay-, patrol-, rounds-, watch- |
| **-(a)cy, n** | **7** | **Confeder-, contum-, illegitim-, lun-, liter-, priv-** |
| -ship, n | 7 | Guardian-, justice-, member-, relation-, trustee- |
| -ist, n | 6 | Arson-, extortion-, jur-, lobby-, toxicolog- |
| -ery, n | 5 | Brib-, embrac- |
| -cide, n | 4 | Homi-, infanti-, patri-, sui- |
| -ness, n | 4 | Busi-, idle-, unsound-, wit- |
| -eer, n | 3 | Mutin-, profit-, racket- |
| -ian, n | 3 | Civil-, guard-, metropol- |
| -ism, n | 2 | Gangster-, rowdy- |
| -ograph, n | 2 | Gamma-, phot- |
| -ology, n | 2 | Crimin- |
| -th, n | 2 | Dea-, you- |
| -dom, n | 1 | Free- |
| -hood, n | 1 | State- |
| -ics, n | 1 | Criminalist- |
| -in, n | 1 | Hero- |

| | | |
|---|---|---|
| -ogram, n | 1 | -dactyl- |
| ography,n | 1 | Crypt- |
| Сумма | 742 | |
| X* | 21,1 | |
| X** | 7,8 | |

В первую очередь следует изучать 8 высоко продуктивных суффиксов (П > 21,1) в порядке убывания их продуктивности: -ion, -ity, -er, -ment, -ing, -(a,e)nce, -(a,e)nt, -or.

Во вторую очередь надо изучать 9 средне продуктивных суффиксов (21,1 > П > 7,8) в следующем порядке: -(a,o)ry, -y, -al, ure-, -ate, -(a,e)ncy, -ee, -age, -man.

В третью очередь изучаются 26 низко продуктивных суффиксов (П<7,8) в следующем порядке: -acy, -ship, -ist, -ery, -cide, -ness, -eer, -ian, -ism, -otgraph, -ology, -th, -dom, -hood, -ics-, -in, -ogram, -ography.

Анализ продуктивности 19 **суффиксов прилагательных** (Табл. 3) показал, что продуктивность варьирует от П=74 (-al) до П=1 (-an, -id, -ine), но средняя продуктивность суффикса равна 13,3 деривата.

Таблица 3. Продуктивность 17 суффиксов прилагательных

| Suffix | П | Примеры |
|---|---|---|
| -al, a | 74 | Accident-, corpor-, fin-, leth-, natur-, soci-, verb- |
| -ive, a | 46 | Affirmat-, decept-, elect-, offens-, punit-, suspens- |
| -ed, a | 42 | Accus-, arm-, limit-, privilege-, settl-, unit-, word- |
| -(a,o)ry, a | 35 | Advocato-, obligato-, prima-, seconda-, volunta- |
| -(a,i)ble,a | 27 | Accounta-, credit-, lia-, reverse-, termina-, voida- |
| -(a,e)nt, a | 22 | Assaila-, defenda-, lenie-, neglige-, releva-, viole- |
| -ing, a | 21 | Act-, dy-, oppos-, ow-, receiv-, seduct-, visit-, wak- |
| -ous, a | 16 | Feloni-, malici-, outrage-, slender-, treacher-, vici- |
| **-ate, a** | **13** | **Appell-, deliber-, legitim-, priv-, separ-, ultim-** |
| -ic, a | 8 | Authent-, domest-, forens-, jurist-, lunat-, publ- |
| -ful, a | 6 | Deceit-, law-, peace-, success-, wil-, wrong- |
| -less, a | 6 | Ground-, guilt-, law-,owner-, reck-, state- |
| **-ar, a** | **4** | **Particul-, popul-, regul-, simil-** |
| -ly, a | 4 | Bodi-, dead-, disorder-, hour- |
| -ile | 2 | Imbec-, juven- |
| -y, a | 2 | Fault-,guilt- |
| -an, a | 1 | Urb- |
| -id, a | 1 | Val- |

| -ine | 1 | Adulter- |
|---|---|---|
| Sum total | 253 | |
| Mean | 13,3 | |
| Mean / e | 4,9 | |

В первую очередь необходимо изучать 8 высоко продуктивных суффиксов прилагательных (П >13,3) в следующем порядке: -al, -ive, -ed, -(a,o)ry, -(a,i)ble, -(a,e)nt, -ing, -ous.

Во вторую очередь следует изучать 4 средне продуктивных суффикса (13,3>П>4,9) в следующем порядке: -ate, -ic, -ful, -less,

В третью очередь изучаются остальные 7 низко продуктивных суффиксов (П<4,9) в следующем порядке: -ar, -ly, -ile, -y, -an, -id, -ine.

Продуктивность 4-х **суффиксов глаголов** представлена в Таблице 4. Она колеблется от П=69 (-ate) до П=1 (-en), но в среднем П=21,2.

Таблица 4. Продуктивность 4 суффиксов глаголов и 1 наречного

| Suffix | П | Examples |
|---|---|---|
| -ate, v | 69 | Adultery-, celebr-, crimin-, litig-, rel-, stipul-,vindic- |
| -ize, v | 14 | Authr-, burglar-, natural-, penal-, recogn-, superv-, |
| -ify, v | 11 | Damn-, ident-, just-, not-, null-, test-, un-, ver- |
| -en, v | 1 | Threat- |
| -ly, adv | 11 | Du-, implicit-, legal-, proper-, reasonab-, unlawful- |
| Сумма | 106 | |
| X* | 21,2 | |
| X** | 7,8 | |

Примечание. Наречный суффикс -ly ввели в таблицу «за компанию», чтобы он не оказался в «одиночестве».

В первую очередь следует познакомиться с суффиксом -ate (П=69).

Во вторую очередь изучаются глагольные суффиксы: -ize (П=14) и -ify (П=11), а также наречный суффикс –ly (П=11).

С глагольным суффиксом -en знакомятся в третью очередь.

Традиционно аффиксы подразделяются на подгруппы префиксов и суффиксов существительных, прилагательных, глаголов и наречий [1, 4, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19]. Но в тексте аффиксальные дериваты могут встречаться в любом порядке, поэтому необходимо иметь представление об интегральной картине распределения аффиксов. Для этого мы составили сводный список аффиксов и ранжировали их по продуктивности (Табл. 4).

Таблица 4. Сводный ранжированный по продуктивности список аффиксов

| Аффиксы | П | Примеры |
|---|---|---|
| -ion, n | 224 | Act-, allegat-, coerc-, confess-, detent-, legislat-, nat-, opt-, prevent-, reject-, suspent-, taxat-, violat- |
| -al, a | 74 | Accident-, corpor-, fin-, leth-, natur-, soci-, verb- |
| -ate, v | 69 | Adultery-, celebr-, crimin-, litig-, stipul-, vindic- |
| -ity, n | 64 | Author-, brutal-, equ-, legal-, minor-, unit-, valid- |
| -er, n | 62 | Brib-, gambl-, lawy-, murder-, prison-, ush-, vot- |
| -ment, n | 62 | Abandon-, agree-, depart-, govern-, punish-, testa- |
| -ing, n | 53 | Beg-, brief-,hang-, lynch-, rul-, steal-, vot-, word- |
| (a,e)nce,n | 48 | Allowa-, evide-, obedie-, quitta-, sente-, viola- |
| -ive, a | 46 | Affirmat-, decept-, elect-, offens-, punit-, suspens- |
| In(l,m,r)- | 45 | -admissible, -formal, -legal, -moral, -regular, -valid |
| -ed, a | 42 | Accus-, arm-, limit-, privilege-, settl-, unit-, word- |
| -(a,o)ry, a | 35 | Advocato-, obligato-, prima-, seconda-, volunta- |
| -(a,e)nt, n | 33 | Accide-, assista-, covena-, libela-, occupa-, reside- |
| -or, n | 33 | Audit-, detect-, jur-, perpetrat-, solicit-, trait-, visit- |
| Un- | 31 | -acceptable, -biased, -just, -known, -sound, -tried |
| -(a,i)ble,a | 27 | Accounta-, credit-, lia-, reverse-, termina-, voida- |
| -(a,e)nt, a | 22 | Assaila-, defenda-, lenie-, neglige-, releva-, viole- |
| -ing, a | 21 | Act-, dy-, oppos-, ow-, receiv-, seduct-, visit-, wak- |
| (a,o)ry, n | 20 | Adversa-, nota-, -secreta-, territo-, vocabula- |
| -ous, a | 16 | Feloni-, malici-, outrage-, slender-, treacher-, vici- |
| **Re-** | **15** | **-call, -dress, -gain, -join,-new, -trial, -unify,-view** |
| -y, n | 15 | Bugger-, deliver-, jeopard-, recover-, treacher- |
| -ize, v | 14 | Auther-,burglar-,natural-,penal-,recogn-,superv- |
| -al, n | 13 | Aquitt-, betray-, deni-, dismiss-, remov-, repris- |
| -ure, n | 13 | Disclos-, fail-, legislat-, pleas-, seiz-, signat-, ten- |
| -ate, a | 13 | Appell-, deliber-, legitim-, priv-, separ-, ultim- |
| En-(em),v | 11 | -able, -courage, -danger, -force, -large, -roll, -trust |
| -ate, n | 11 | Certific-, associ-, advoc-, deleg-, magistr-, sen- |
| -ify, v | 11 | Damn-, ident-, just-, not-, null-, test-, un-, ver- |
| -ly, adv | 11 | Du-, implicit-, legal-, proper-, reasonab-, unlawful- |
| (a,e)ncy,n | 10 | Age-, compete-, delique-, emerge-, infa-, redunda- |
| -ee, n | 10 | Appell-, detain-, libel-, nomin-, refug-, trust- |
| Self- | 9 | -constituted, -control, -defense, -injury, -mutilation |

| | | |
|---|---|---|
| -age, n | 9 | Dam-, host-, marr-, mess-, parent-, short-, stop- |
| -man, n | 9 | Alder-, gentle-, gun-, lay-, patrol-, rounds-, watch- |
| -ic, a | 8 | Authent-, domest-, forens-, jurist-, lunat-, publ- |
| Mis- | 7 | -apply, -behavior, -conduct, -demeanor, -lead, -trial |
| Non- | 7 | -age, -compliance, -disclosure, -recognition, -suite |
| -(a)cy, n | 7 | Confeder-, contum-, illegitim-, lun-, liter-, priv- |
| -ship, n | 7 | Guardian-, justice-, member-, relation-, trustee- |
| -ist, n | 6 | Arson-, extortion-, jur-, lobby-, toxicolog- |
| -ful, a | 6 | Deceit-, law-, peace-, success-, wil-, wrong- |
| -less, a | 6 | Ground-, guilt-, law-,owner-, reck-, state- |
| **-(e)ry, n** | **5** | **Brib-, embrac-, felon-, forg-, roug-** |
| Dis- | 4 | -able, -allow, -order, -place |
| Under- | 4 | -due, -world, -stand, -take, |
| -cide, n | 4 | Homi-, infanti-, patri-, sui- |
| -ness, n | 4 | Busi-, idle-, unsound-, wit- |
| -ar, a | 4 | Particul-, popul-, regul-, simil- |
| -ly, a | 4 | Bodi-, dead-, disorder-, hour- |
| Bi- | 3 | -cameral, -partisanship, -partite |
| Fore- | 3 | -man, -stall, thought |
| Multi- | 3 | -lateral, -national, -partite |
| Pre- | 3 | -delinquency, -delinquent, -judicial |
| -eer, n | 3 | Mutin-, profit-, racket- |
| -ian, n | 3 | Civil-, guard-, metropol- |
| By- | 2 | -election, -law |
| De- | 2 | -bar, -fraud |
| Inter- | 2 | -national, -view |
| Out- | 2 | --law, -rage |
| Super- | 2 | -intendant, -view |
| Uni- | 2 | -form, -lateral |
| Vice- | 2 | -chairman, -president |
| -ism, n | 2 | Gangster-, rowdy- |
| -ograph, n | 2 | Gamma-, phot- |
| -ology, n | 2 | Crimin- |
| -th, n | 2 | Dea-, you- |
| -ile, a | 2 | Imbec-, juven- |
| -y, a | 2 | Fault-,guilt- |

| | | |
|---|---|---|
| After- | 1 | -care |
| Afore- | 1 | -thought |
| Be-, v | 1 | -head |
| Co- | 1 | -accused |
| Counter- | 1 | -part |
| Extra- | 1 | -ordinary |
| Half- | 1 | -way |
| -dom, n | 1 | Free- |
| -hood, n | 1 | State- |
| -ics, n | 1 | Criminalist- |
| -in, n | 1 | Hero- |
| -ogram, n | 1 | -dactyl- |
| ography,n | 1 | Crypt- |
| -an, a | 1 | Urb- |
| -id, a | 1 | Val- |
| -ine, a | 1 | Adulter- |
| -en, v | 1 | Threat- |
| Сумма(86 | 1345 | |
| X* | 15,6 | |
| X** | 5,8 | |

Примечание. Жирным шрифтом выделены границы между высоко, средне и низко продуктивными аффиксами.

Аффиксы с продуктивностью выше 15,6 (20 морфем) изучаются в первую очередь (и в порядке уменьшения их продуктивности).

Аффиксы, у которых продуктивность ниже 15,6; но выше 5,8 (28 морфем) изучаются во вторую очередь (в порядке уменьшения их П).

Остальные 38 аффиксов (П<5,8) изучаются в последнюю очередь.

Таким образом, подсчитав продуктивность 86 аффиксов в этом Словаре, мы получили возможность объективно ранжировать их по убыванию этой величины. Введя в рассмотрение величины средней продуктивности (X*) и X**=X*/e в качестве разделительных границ в ранжированном ряду аффиксов (Табл. 5), мы получили возможность разбить полученный список на три группы для изучения в 1-ю (20 шт.), 2-ю (23 шт.) и 3-ю (43 шт.) очередь, что позволит рационализировать процесс расширения пассивного словарного запаса студентов, магистрантов, аспирантов и простых любителей юриспруденции.

Литература

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. М.: Сов. Энциклопедия, 1966.608 с.
2. Афанасьева О.В. Обучение деривационным моделям на уроках английского языка // Ин. яз. в школе. 2012. С. 53-57.
3. Бартков Б.И. О статусе некоторых постфиксальных словообразовательных формантов в современном английском языке // Особенности аффиксального словообразования в терминосистемах и норме. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1979. С. 63-91.
4. Бартков Б.И. Количественный дериватарий английского языка (300 аффиксов научного стиля и литературной нормы). Препр. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. 63 с.
5. Бартков Б.И., Барткова Т.Б. и соавт. Продуктивный аффиксальный минимум для чтения философской литературы на английском языке // Academic science – problems and achievements, V. Vol. 3. spc Academic / Материалы V межд. Научно-практ. Конф. «Академическая наука – проблемы и достижения» (1-2 декабря 2014 г. North Charlston, USA).
6. Бартков Б.И., Барткова Т.Б., Жданович Н.А., Збань А.В., Савинцева С.И. Продуктивность английских аффиксальных терминов-лексем в подъязыке «Солнечная энергетика» // Повышение качества высшего образования: Лингвистические, лингвокультурологические и дидактические аспекты преподавания иностранных языков. Мат. 57-й Всерос. Науч. Конф. Том IV. Владивосток: ТОВМУ имени С.О. Макарова, 2014. С. 3-9.
7. Бартков Б.И., Кушнир Н.В. Аффиксальные минимумы на основе продуктивности типов в экономической, медицинской и морской технической терминосистемах современного английского языка // Труды ДВГТУ, вып. 127. Владивосток, 2000. С. 3-6.
8. Барткова Т.Б., Бартков Б.И. Аффиксальный минимум для чтения английской литературы по курсу «кораблевождение» // Актуальные проблемы подготовки специалистов в системе непрерывного образования: путь от педагогической теории к практике. Владивосток: Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, 2011. С. 12-23.
9. Барткова Т.Б. Отбор частотного аффиксального минимума для чтения английских текстов по судовождению // Вологдинские чтения. Процессы гуманизации и гуманитаризации. Материалы научн. конф. Владивосток: ДВГТУ, 2000. С. 16-20. Дальневост. Гос. Гуман. Ун-та, 2010. С.78.
10. Зятковская Р.Г. Суффиксальная система современного английского языка. М.: Высшая школа, 1971. 181 с.

11. Иванова И.П. /ред./ Структура английского имени существительного. М.: Выс. Школа, 1975. 168 с.
12. Каращук П.М. Словообразование английского языка: Учебное пособие. М.: Наука, 1977. 244 с.
13. Крупник К.Н. К проблеме обучения чтению на иностранном языке. Автореф. дис. канд. филол. наук. М.: Изд-во МГУ, 1968. 24 с.
14. Кубрякова Е.С. Словообразование // Общее языкознание. Внутренняя структура языка. М.: Наука, 1972. С. 344-393.
15. Лесина Т.М., Меграбова Э.Г., Науменко Е.К., Соколова Н.А., Шереметьева Л.Т., Шипота Н.А. Структурная характеристика производных суффиксальных прилагательных в современном английском языке. Владивосток: ДВГУ, 1978. 92 с.
16. Мешков О.Д. Словообразование современного английского языка. М.: Наука, 1976. 246 с.
17. Салтыкова И.В., Колосанова Н.Д., Карташов Б.Н., Киселев Е.П. Лексический минимум по английскому языку: для юридических институтов и факультетов. 2-е изд., испр. М.: Выс. Школа, 1981. 136 с.
18. Bartkov B., Larson D., Bartkova T., Golovatskaya Y., Strom N., Strom H. Frequent English Affixes for Students of Linguistics // Культурно-языковые контакты, вып. 6. Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 2004. С. 18-27.
19. Collins Cobuild English Guides: Word-Formation. London: HarperCollins Publishers Ltd., 1991.
20. Marchand H. The Categories and Types of Present-Day English Word-Formation. Wiesbaden: O. Harrassowitz, 1960. 379 p.
21. Thorndike E.L. The Teaching of English Suffixes. N.Y.: Teacher's College, Columbia Univ. Press, 1941. 81 p.
22. Webster's New International Dictionary of the English Language. 2 nd ed. Cambridge, Mas.: G. and C. Merriam Co., 1946. 3210 p.

**Бартков Б.И., Барткова Т.Б, Шевченко Д.**
Кафедра иностранных языков
Дальневосточного отделения Российской Академии наук, Владивосток
e-mail: bibartkov@yandex.ru

# ПРОДУКТИВНЫЙ АФФИКСАЛЬНЫЙ МИНИМУМ АНГЛИЙСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ АВТОМОБИЛИЗМА

Аннотация. Подсчитав диахроническую продуктивность (Пд) аффиксов, то есть количество слов с каждым из них в «Англо-русском словаре автомобилиста» [26], содержащем около 12 тыс. слов и выражений, мы ранжировали аффиксы по убыванию величин их Пд, а затем разбили их на группы высоко-, средне- и низко продуктивных для последовательного изучения аспирантами, магистрантами, студентами и лэйманами, читающими автомобильную литературу на английском языке.

*Ключевые слова*: префиксы, суффиксы, продуктивность, ранжирование, аффиксальный минимум, терминосистема, автомобилизм.

Как известно, в современном английском языке насчитывается 606 000 слов [40; 39]. Огромное количество лексем являются аффиксально-производными [6; 17; 20; 27; 29]. В популярном американском справочнике описано около 300 префиксов и суффиксов [33]. Каждый из них входит в состав значительного количества производных.

Например, исконно-английский префикс отрицательности un- дал 14,5 тыс. производных. а романский префикс отрицательности in- (il-, im-, ir-) - 5,5 тыс. слов, префикс re- - 5,4 тыс. слов и т.д. [6]. Суффиксы прилагательных -ic и -al входят в состав 13,3 тыс. и 11,6 тыс. слов соответственно. Суффиксы существительных –ion, -er и -ness входят в состав 7,6 тыс. слов, 7,0 тыс. и 6,9 тыс. слов соответственно [6].

Основы/корни слов, будучи короче соответствующих дериватов, чаще встречаются и быстрее запоминаются обучающимися. Очевидно, что ознакомление со значениями продуктивных аффиксов сразу же даст возможность понимать огромное количество производных слов (путем сложения значений аффиксов со значениями известных корней).

Ранее было показано, что студенты, которых специально обучали способам и моделям словообразования, смогли перевести без словаря в 7 раз больше слов, чем до того [21].

При чтении литературы по специальности [3] учащиеся встречают много терминов, которые являются аффиксальными производными (под «термином» мы понимаем лексему (или фразему), имеющую хотя бы одно значение, передающее специальное (т.е. известное специалистам) понятие [12-15]. Знание аффиксов (т.е. их звучания/написания и значения) помогает быстро расширить лексический запас студентов. Полный список аффиксов

извлекали из ряда специальных пособий [17; 20; 22; 27; 29; 32; 33; 38]. Морфемное членение лексем уточняли по толковым словарям английского языка [39; 42].

Подсчитав «продуктивность» аффиксов, мы прием «ранжировки» [8; 9; 12; 14; 15], то есть расположили их по убыванию величины продуктивности (П). Подсчитав сумму всех П, мы разделили ее на количество аффиксов, получив среднюю продуктивность аффикса (X*). Затем эту величину далее разделили на e=2,7 (основание натуральных логарифмов, так как аффиксы распределяются по логарифмическому закону) и получили логарифмическую среднюю X**=X*/e.

В высоко продуктивную группу попадают аффиксы, П которых превышает среднюю продуктивность X*. Их изучают в первую очередь.

Во вторую группу попадают аффиксы, П которых ниже X*, но выше X**. Эти морфемы изучают во вторую очередь.

В третью группу попадают остальные аффиксы с П ниже X**.

В результате мы получили следующую картину.

Количественный анализ материала показал, что в Словаре [26] используется лексемы с **38 префиксами,** продуктивность которых варьирует от П=21 (over-) до П=1 (circum-). Средняя продуктивность префиксов равна X*=7,1 деривата.

Таблица 1. Продуктивность 38 префиксов и полупрефиксов

| Prefix | П | Examples |
|---|---|---|
| Over*- | 21 | -charge, -coat, -cool, -drive, -flow, ride,-run,-speed,-steer |
| Pre-* | 19 | -caution, -cooler, -engaged, -heat, -testing, -tuning |
| Re-* | 17 | -assemble, -bore, -charge, -coil, -insert, -new,-press,-ring |
| Under- | 16 | -adjust, -body, -coat, -cut, -drive, -fill, -pan,-speed, -steer |
| Self-* | 16 | -diagnosis, -adjuster, -oiling, -starting, -steering, -testing |
| Un- | 13 | -balance, -bolt, -charge, -couple, -hook, -lock, -screw |
| De- | 13 | -bark, -clutch, -coke, -fat, -focus, -frost, -mount, -scale |
| In- (Im-) | 13 | -dent, -flame, -flow, -side,-place, -press, -put, -flow, -let |
| Micro-* | 13 | -bus, -circuit, -climate, -code, -computer, -motor, -probe, |
| Dis- | 11 | -able, -arrange, -function, -join, -member, -place, -solve |
| Side- | 8 | -board, -light, -member, -play, -slip, -walk, -wall, (way) |
| Cross- | 8 | -arm, -bar, -flow, -head, -member, -road, -section, -walk |
| Mis-* | 8 | -fire, -fit, adjustment, -arrangement, -connection,-reading |
| **Out-** | **7** | **-flow, -let, -perform, -put, -run, -side** |
| Back- | 6 | -bone, -fire, -lash, -plate, -rest, -stop |
| Down- | 6 | -draft, -grade, -hill, -shift, -slope, -spout |
| Electro- | 6 | -bus, -cleaning, -coating, -magnet, -mobile,6-motor |

| | | |
|---|---|---|
| En-(em),v | 6 | -able, -case, -close, -rich, -sure, -tail |
| Anti-* | 6 | -clockwise, -corrodant, -creeper, -dazzle, -freeze, -trust |
| Up- | 5 | -right, -set, -shift, -solder, -ward |
| Off-* | 5 | -period, -set, -state, -take, -position |
| Counter- | 4 | -shaft, -skid, -steer, -weight |
| Servo-* | 4 | -control, -system, -valve, -amplifier |
| In-(l,m,r)* | 4 | -correct, -finity, -stability, sufficient |
| Auto- | 3 | -bulb, -throttle, -tremble |
| Bi- | 3 | -axial, -basic, -locular |
| Multi- | 3 | -grade, -meter, -plug, |
| After-* | 3 | -burner, -cooler, dribble |
| Co-* | 3 | -mixture, -axial, -mix |
| **By-** | **2** | **-pass, -way** |
| Milli- | 2 | -meter, -pore |
| Trans- | 2 | -axle, -form |
| Mal-* | 2 | -formation, -function |
| Mid-* | 2 | -gear, -position |
| On-* | 2 | -period, -position |
| Semi-* | 2 | -axis, -conductor |
| Circum- | 1 | -ambience |
| Sum total | 269 | |
| X* | 7,1 | |
| X** | 2,6 | |

Примечание. Жирным шрифтом выделены границы между высоко, средне и низко продуктивными аффиксами. Звездочкой (*) отмечены префиксы, продуктивность которых подсчитывали морфологически.

Из Табл. 1 следует, что в первую очередь надо изучать 7 высоко продуктивные префиксы (П>7,1) (в порядке уменьшения продуктивности): over-, pre-, re-, under-, self-, un-, de-, in-((im-), micro-, dis-, side-, cross-, mis-.

Во вторую очередь надо изучать 6 средне продуктивных префиксов (7,1>П>2,6): out-, back-, down-, electro-, en-(em-), anti-, up, off-, counter-, servo-, in-(im-), il-, ir-), auto-, bi-, multi-, after-, co-.

В третью очередь изучаются остальные 14 префиксов (П <2,6): by-, milli-, trans-, mal-, mid-, on-, semi-, circum.

До сравнения напомним, что крупный лингвист [38] описал 80 префиксов, а другой [22] – 39 префиксов.

[] []

Анализ **44 суффиксальных существительных** показал (Таблица 2), что продуктивность суффиксов варьирует от П=196 (-er) до П=1 (-(a)cy, -ery, -ian, etc.). Средняя продуктивность суффиксов X*=21,1 деривата.

Таблица 2. Продуктивность 44 суффиксов существительных

| Suffix | П | Примеры |
|---|---|---|
| -er, n | 196 | Absorb-, balanc-, charg-, dipp-, oil-, runn-, seal-, test-, wip- |
| -ing, n | 167 | Arc-, bear-, fad-, idl-, open-, pack-, twist-, us-, warn-, zero- |
| -ion, n | 124 | Act-, corros-, durat-, eject-, mot-, solut-, sect-, tors-, vis- |
| -ity, n | 49 | Abil-, cav-, dens-, grav-, mobil-, reliabil-, veloc- |
| -or, n | 43 | Capacit-, govern-, ignit-, radiat-, stat-, sens-, stat-, variat- |
| -age, n | 35 | Break-, dam-, dos-,leak-, link-, ohm-, pass-, volt-, wind- |
| -ment, n | 31 | Adjust-, align-, docum-, equip-, fila-, move-, pave-, treat- |
| -(a,e)nt, n | 29 | Accide-, carbura-, clie-, conte-, coola-, seal-, curre-, solve- |
| (a,e)nce, n | 26 | Adva-, cleara-, dist-, lice-, bala-, performa-, seque-, tolera- |
| -meter, n | 26 | Am-, anemo-, avo-,dia-,econo-, mano-, phase-, odo-, opaci- |
| -ure, n | 21 | Apert-, clos-, fail-, fixt-, meas-, moist-, mixt-, rupt-, seiz-, |
| **-ness, n** | **13** | **Effective-, fine-, firm-, hard-, milki-, slack-** |
| (a,o)ry, n | 8 | Accesso-, dictiona, directo-, facto-,memo-, territo-, trajecto- |
| **-y, n** | **7** | **Assembl-, deliver-** |
| -th, n | 6 | Dep-, height, leng-, streng-, weight, wid- |
| -work, n | 6 | Bright-, frame-, net-, paint-, steel-, wheel- |
| -(a,e)ncy, n | 5 | Consiste-, continge-, efficie-, emerge-, freque- |
| -al, n | 4 | Remov-, renew- |
| -ics, n | 4 | Diagnost-, electron-, hydraul-, mechan- |
| -ate, n | 3 | Certific-, distill-, volcaniz- |
| -gram, n | 3 | Dia-, kilo-, radiotele- |
| -ode, n | 3 | di-, cath-, electr- |
| -ane, n | 2 | Meth-, oct- |
| -graph, n | 2 | Oscillo-, tach- |
| -in, n | 2 | tarpaul |
| -let, n | 2 | Drop-, eye- |
| -scope, n | 2 | Defecto-, oscillo- |
| -(a)cy, n | 1 | Accur- |
| -ery, n | 1 | Batt- |
| -ian, n | 1 | Electric- |

| | | |
|---|---|---|
| -ice, n | 1 | Serv- |
| -ine, n | 1 | Gasol- |
| -ism, n | 1 | Mechan- |
| -ist, n | 1 | Motor- |
| -man, n | 1 | Service- |
| -oid, n | 1 | Solen- |
| -ol, n | 1 | Petr- |
| -ology, n | 1 | Techn- |
| -phone | 1 | Head- |
| -ship, n | 1 | Workman- |
| -sphere, n | 1 | Atmo- |
| -ster, n | 1 | Sport- |
| -ule, n | 1 | Caps- |
| -ware, n | 1 | Hard- |
| Сумма | 836 | |
| X* | 19,1 | |
| X** | 7,1 | |

В первую очередь следует изучать 11 высоко продуктивных суффиксов (П > 19,1) в порядке убывания их продуктивности: -er, -ingN, -ion, -ity, -or, -age, -ment, -(a,e)nt, -(a,e)nce, -meter, -ure.

Во вторую очередь надо изучать 2 средне продуктивных суффикса (19,1 > П > 7,1) в следующем порядке: -ness, -(a,o)ry.

В третью очередь изучаются 31 низко продуктивных суффиксов (П<7,1) в следующем порядке: -y, -th, -work, -(a,e)ncy, -al, -ics, -ate, -gram, -ode, -ane, -graph, -in, -let, -scope, -(a)cy, -ery, -ian, -ice, ine, -ism, -ist, -man, -oid, -ol, -ology, -phone, -ship,-sphere, -ster- ule, ware.

Заметим, что лингвисты описывали разные наборы английских суффиксов: [17] – 96 морфем, [22] – 82 морфемы, [38] – 78 суффиксов и 5 полусуффиксов, а [27] количественно описано 68 суффиксов существительных.

Анализ продуктивности 19 **суффиксов прилагательных** (Табл. 3) показал, что продуктивность варьирует от П=30 (-al) до П=1 (-ate, -en, -free, etc.) Средняя продуктивность суффикса равна 5,8 деривата.

Таблица 3. Продуктивность 19 суффиксов прилагательных

| Suffix | П | Примеры |
|---|---|---|
| -al, a | 30 | Centr-, critic-, digit-, neutr-, radi-, spir-, termin-, vertic- |
| -ed, a | 16 | Clkos-, corrod-, dentat-, include-, seal-, suspend-, ventilat- |

| | | |
|---|---|---|
| -(a,i)ble,a | 9 | Availa-, compati-, demounta-, lexi-, possi-, varia-, visi- |
| -ic, a | 8 | Eccentr-, economn-, electr-, hermit-, plast-, techn- |
| -ive, a | 8 | Adhes-, connect-, corros-, defect-, explos-, posit- |
| -(a,o)ry, a | 7 | Auxilia-, planeta-, prima-, seconda-, stationa-, turborota- |
| -proof, a | 6 | Corrosion-, fool-, moisture-, sound-, tamper-, water- |
| -y, a | 6 | Cloud- dirt-, fault-, heav-, spomg-, worth- |
| **-id, a** | **4** | **Acid, fluid, liquid, solid** |
| -(a,e)nt, a | 3 | Consta-, moisture-resista-, seala- |
| -ar, a | 3 | Circul-, simil-, tub- |
| -ous, a | 3 | Continuous, hazardous, injurious |
| **-less, a** | **2** | **Breaker-, wire-** |
| -ate, a | 1 | Dent- |
| -en, a | 1 | Lad- |
| -free, a | 1 | Fade-free |
| -ical, a | 1 | Conical |
| -ing, a | 1 | including |
| -ly, a | 1 | daily |
| Sum total | 111 | |
| X* (19 suf) | 5,8 | |
| X** | 2,1 | |

В первую очередь необходимо изучать 8 высоко продуктивных суффиксов прилагательных (П >5,8) в следующем порядке: -al, -ed, -(a,i)ble, -ic, -ive, -(a,o)ry, -proof, -y.

Во вторую очередь следует изучать 4 средне продуктивных суффикса (5,8>П>2,1) в следующем порядке: -id, -(a,e)ntA, -ar, -ous.

В третью очередь изучаются остальные 7 низко продуктивных суффиксов (П<2,1): -less, -ateA, -enA, -free, -ical, -ingA, -lyA.

Заметим, что количественно описано 27 суффиксов прилагательных [29].

Продуктивность 4-х **суффиксов глаголов** представлена в Таблице 4. Она колеблется от П=20 (-ate) до П=2 (-ify). Средняя продуктивность равна П=9,4 дериватам.

Таблица 4. Продуктивность 4 суффиксов глаголов и 1 наречного

| Suffix | П | Examples |
|---|---|---|
| -ate, v | 20 | Actual-, deceler-, evapor-, loc-, lubric-,separ-, ventil-, viol- |
| -en, v | 15 | Deaf-, dead-, hard-, loos-, sharp-, soft-, tight-, weak-, whit- |
| **-ize, v** | **5** | **Carbur-, energy-, maxim-, pressur-, stabil-** |
| -ly, adv | 5 | Complet-, dail-, gradual-, month-, week- |

| **-ify, v** | **2** | **Cert-, mod-** |
|---|---|---|
| Сумма | 47 | |
| X* | 9,4 | |
| X** | 3,5 | |

Примечание. Наречный суффикс -ly ввели в таблицу «за компанию», чтобы он не оказался в «одиночестве».

В первую очередь следует познакомиться с суффиксами -ate (П=69) и –enV (15).

Во вторую очередь изучаются глагольный суффикс -ize (П=14) и наречный суффикс –ly (П=11).

С глагольным суффиксом -ify (П=11) знакомятся в третью очередь.

Как известно, в английском языке существуют словообразовательные аффиксы, ведущие свое происхождение от послелогов глагольно-наречных сочетаний, называемые «конверсификсами», так они образуют существительные в результате одновременного действия конверсии и присоединения к глагольной основе [5-11; 16; 18; 19; 23-25; 34-38].

В результате анализа материала было выявлено 57 дериватов, имеющих в своем составе конверсификсы (Табл. 5).

Таблица 5. Продуктивность 12 конверсификсов

| Conversifix | П | Examples |
|---|---|---|
| -out, cf | 13 | Blow-, check-, cut-, drilling-, oil-, running-, wash-, wear- |
| -up, cf | 13 | Building-, check-, fill-, lock-, pick-, set-, speed-, topping- |
| -down, cf | 8 | Blow-, break-, cut-, cutting-, shut-, slow- |
| -off, cf | 7 | Blow-, cut-, pick-, prise-, shut-, take-, turn- |
| -in, cf | 6 | Break-, cut-, oil-, run-, running- |
| **-back, cf** | **2** | **Blow-, kick-** |
| -on, cf | 2 | Running-, turn- |
| -over, cf | 2 | Tick-, cab- |
| **-about, cf** | **1** | **Run-** |
| -around, cf | 1 | Wrap- |
| -away, cf | 1 | Run- |
| -by, cf | 1 | Blow-, |
| Сумма | 57 | |
| X* | 4,7 | |
| X** | 1,7 | |

В первую очередь изучаются конверсификсы, у которых П> 4,7

деривата: -out, -up, -down, -off, -in.

Во вторую очередь следует знакомиться с конверсификсами, у которых (4,7>П>1,7): -back, -on, -over.

В третью очередь изучаются конверсификсы (П>1,7): -about, -around, -away, -by.

Как известно, традиционно аффиксы подразделяются на подгруппы префиксов и суффиксов существительных, прилагательных, глаголов и наречий, а также конверсификсы [1; 3; 5-11; 18; 19]. Но в тексте аффиксальные дериваты могут встречаться в любом порядке, поэтому необходимо иметь представление об интегральной картине распределения аффиксов. Для этого мы составили сводный список аффиксов и ранжировали их по убыванию продуктивности (Табл. 6).

Таблица 6. Сводный ранжированный по продуктивности список 117 аффиксов английского языка

| Аффиксы | П | Примеры |
|---|---|---|
| -er, n | 196 | Absorb-, balanc-, charg-, dipp-, runn-, seal-, test-, wip- |
| -ing, n | 167 | Arc-, bear-, fad-, idl-, open-, pack-, twist-, warn-, zero- |
| -ion, n | 124 | Act-, corros-, durat-, eject-, mot-, solut-, sect-, tors-, vis- |
| -ity, n | 49 | Abil-, cav-, dens-, facil-, grav-, mobil-, reliabil-, veloc- |
| -or, n | 43 | Capacit-, govern-, ignit-, radiat-, stat-, sens-, stat-, variat- |
| -age, n | 35 | Break-, dam-, dos-,leak-, link-, ohm-, pass-, volt-, wind- |
| -ment, n | 31 | Adjust-, align-, docum-, equip-, fila-, move-, pave-, treat- |
| -al, a | 30 | Centr-, critic-, digit-, neutr-, radi-, spir-, termin-, vertic- |
| -(a,e)nt, n | 29 | Accide-, carbura-, clie-, conte-, coola-, seal-, curre-, solve- |
| (a,e)nce,n | 26 | Adva-, cleara-, dist-, lice-, bala-, performa-, seque-, tolera- |
| -meter, n | 26 | Am-, anemo-, dia-, econo-, mano-, phase-, odo-, opaci- |
| Over*- | 21 | -charge, -coat, -cool, -drive, -flow, ride,-run,-speed,-steer |
| -ure, n | 21 | Apert-, clos-, fail-, fixt-, meas-, moist-, mixt-, rupt-, seiz- |
| -ate, v | 20 | Actual-, deceler-, evapor-, lubric-, separ-, ventil-, viol- |
| Pre-* | 19 | -caution, -cooler, -engaged, -heat, -testing, -tuning |
| Re-* | 17 | -assemble, -bore, -charge, -coil, -insert, -new,-press,-ring |
| Under- | 16 | -adjust, -body, -coat, -cut, -drive, -fill, -pan,-speed, -steer |
| Self-* | 16 | -diagnosis, -adjuster, -oiling, -starting, -steering, -testing |
| -ed, a | 16 | Clkos-, corrod-, dentat-, include-, seal-, suspend-, ventilat- |
| -en, v | 15 | Deaf-, dead-, hard-, loos-, sharp-, tight-, weak-, whit- |
| Un- | 13 | -balance, -bolt, -charge, -couple, -hook, -lock, -screw |
| De- | 13 | -bark, -clutch, -coke, -fat, -focus, -frost, -mount, -scale |

| In- (Im-) | 13 | -dent, -flame, -flow, -side,-place, -press, -put, -flow, -let |
|---|---|---|
| Micro-* | 13 | -bus, -circuit, -climate, -code, -computer, -motor, -probe, |
| -ness, n | 13 | Effective-, fine-, firm-, hard-, milki-, slack- |
| -out, cf | 13 | Blow-, check-, cut-, drilling-, oil-, running-, wash-, wear- |
| -up, cf | 13 | Building-, check-, fill-, lock-, pick-, set-, speed-, topping- |
| **Dis-** | **11** | **-able, -arrange, -function, -member, -place, -solve** |
| -(a,i)ble,a | 9 | Availa-, compati-, demounta-, lexi-, possi-, varia-, visi- |
| Side- | 8 | -board, -light, -member, -play, -slip, -walk, -wall, (way) |
| Cross- | 8 | -arm, -bar, -flow, -head, -member, -road, -section, -walk |
| Mis-* | 8 | -fire, -fit, adjustment, -arrangement, -connection,-reading |
| (a,o)ry, n | 8 | Accesso-, directo-, facto-, memo-, territo-, trajecto- |
| -ic, a | 8 | Eccentr-, economn-, electr-, hermit-, plast-, techn- |
| -ive, a | 8 | Adhes-, connect-, corros-, defect-, explos-, posit- |
| -down, cf | 8 | Blow-, break-, cut-, cutting-, shut-, slow- |
| Out- | 7 | -flow, -let, -perform, -put, -run, -side |
| -y, n | 7 | Assembl-, deliver- |
| -(a,o)ry, a | 7 | Auxilia-, planeta-, prima-, seconda-, stationa-, turborota- |
| -off, cf | 7 | Blow-, cut-, pick-, prise-, shut-, take-, turn- |
| Back- | 6 | -bone, -fire, -lash, -plate, -rest, -stop |
| Down- | 6 | -draft, -grade, -hill, -shift, -slope, -spout |
| En-(em),v | 6 | -able, -case, -close, -rich, -sure, -tail |
| Anti-* | 6 | -clockwise, -corrodant, -creeper, -dazzle, -freeze, -trust |
| -th, n | 6 | Dep-, height, leng-, streng-, weight, wid- |
| -work, n | 6 | Bright-, frame-, net-, paint-, steel-, wheel- |
| -proof | 6 | Corrosion-, fool-, moisture-, sound-, tamper-, water- |
| -y, a | 6 | Cloud- dirt-, fault-, heav-, spomg-, worth- |
| -in, cf | 6 | Break-, cut-, oil-, run-, running- |
| Up- | 5 | -right, -set, -shift, -solder, -ward |
| Off-* | 5 | -period, -set, -state, -take, -position |
| (a,e)ncy,n | 5 | Consiste-, continge-, efficie-, emerge-, freque- |
| -ize, v | 5 | Carbur-, energy-, maxim-, pressur-, stabil- |
| -ly, adv | 5 | Complet-, dail-, gradual-, month-, week- |
| **Counter-** | **4** | **-shaft, -skid, -steer, -weight** |
| Servo-* | 4 | -control, -system, -valve, -amplifier |
| In-(l,m,r)* | 4 | -correct, -finity, -stability, sufficient |
| -al, n | 4 | Remov-, renew- |

| | | |
|---|---|---|
| -ics, n | 4 | Diagnost-, electron-, hydraul-, mechan- |
| -id, a | 4 | Acid, fluid, liquid, solid |
| Auto- | 3 | -bulb, -throttle, -tremble |
| Bi- | 3 | -axial, -basic, -locular |
| Multi- | 3 | -grade, -meter, -plug, |
| After-* | 3 | -burner, -cooler, dribble |
| Co-* | 3 | -mixture, -axial, -mix |
| -ate, n | 3 | Certific-, distill-, volcaniz- |
| -gram, n | 3 | Dia-, kilo-, radiotele- |
| -ode, n | 3 | di-, cath-, electr- |
| -(a,e)nt, a | 3 | Consta-, moisture-resista-, seala- |
| -ar, a | 3 | Circul-, simil-, tub- |
| -ous, a | 3 | Continuous, hazardous, injurious |
| By- | 2 | -pass, -way |
| Milli- | 2 | -meter, -pore |
| Trans- | 2 | -axle, -form |
| Mal-* | 2 | -formation, -function |
| Mid-* | 2 | -gear, -position |
| On-* | 2 | -period, -position |
| Semi-* | 2 | -axis, -conductor |
| -ane, n | 2 | Meth-, oct- |
| -graph, n | 2 | Oscillo-, tach- |
| -in, n | 2 | tarpaul |
| -let, n | 2 | Drop-, eye- |
| -scope, n | 2 | Defecto-, oscillo- |
| -less, a | 2 | Breaker-, wire- |
| -ify, v | 2 | Cert-, mod- |
| -back, cf | 2 | Blow-,  kick- |
| -on, cf | 2 | Running-, turn- |
| -over, cf | 2 | Tick-, cab- |
| Circum- | 1 | -ambience |
| -(a)cy, n | 1 | Accur- |
| -ery, n | 1 | Batt- |
| -ian, n | 1 | Electric- |
| -ice, n | 1 | Serv- |
| -ine, n | 1 | Gasol- |

| | | |
|---|---|---|
| -ism, n | 1 | Mechan- |
| -ist, n | 1 | Motor- |
| -man, n | 1 | Service- |
| -oid, n | 1 | Solen- |
| -ol, n | 1 | Petr- |
| -ology, n | 1 | Techn- |
| -phone | 1 | Head- |
| -ship, n | 1 | Workman- |
| -sphere, n | 1 | Atmo- |
| -ster, n | 1 | Sport- |
| -ule, n | 1 | Caps- |
| -ware, n | 1 | Hard- |
| -ate, a | 1 | Dent- |
| -en, a | 1 | Lad- |
| -free | 1 | Fade-free |
| -ical | 1 | Conical |
| -ing, a | 1 | Including |
| -ly, a | 1 | Daiuly |
| -about, cf | 1 | Run- |
| -around, cf | 1 | Wrap- |
| -away, cf | 1 | Run- |
| -by, cf | 1 | Blow- |
| Сумма | 1334 | |
| X* | 11,4 | |
| X** | 4,2 | |

Примечание. Жирным шрифтом выделены границы между высоко, средне и низко продуктивными аффиксами.

Аффиксы с продуктивностью выше 11,4 (27 морфем) изучаются в первую очередь (и в порядке уменьшения их продуктивности).

Аффиксы, у которых продуктивность ниже 11,4; но выше 4,2 (11,4>П>4,2) изучаются во вторую очередь (27 морфем) .

Остальные 63 аффиксов (П<3,8) изучаются в последнюю очередь.

Таким образом, подсчитав продуктивность 117 аффиксов, давших 1334 лексем в этом Словаре, мы получили возможность объективно ранжировать их по убыванию этой величины. Введя в рассмотрение величины средней продуктивности (X*) и X**=X*/e в качестве

разделительных границ в ранжированном ряду аффиксов (Табл. 6), мы получили возможность разбить полученный список на три группы для изучения в 1-ю (27 шт.), 2-ю (27 шт.) и 3-ю (54 шт.) очередь, что позволит рационализировать процесс расширения пассивного словарного запаса студентов, магистрантов, аспирантов и простых любителей автомобилизма (лэйманов).

Литература


1. Алпатов В.М. Что следует считать исходной единицей морфологического описания? // Морфемика. Принципы сегментации, отождествления и классификации морфологических единиц. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 1997. С. 4-11.
2. Андреев Н.Д. Статистико-комбинаторный метод в теоретическом и прикладном языкознании: Автореф. докт. дис. Л., 1967
3. Афанасьева О.В. Обучение деривационным моделям на уроках английского языка // Иностр. яз. в школе. 2012. С. 53-57.
4. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. М.: Сов. Энциклопедия, 1966.608 с.
5. Бартков Б.И. Количественная семантика конверсификсальных типов английского языка // Элементы языка и их употребление в речи. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С.3-22.
6. Бартков Б.И. Количественный дериватарий английского языка (300 аффиксов научного стиля и литературной нормы). Препр. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. 63 с.
7. Бартков Б.И. Конверсификсация в современном английском языке (количественный подход) //Словообразование и его место в курсе обучения иностранному языку. Владивосток: Дальневост. гос. ун-т, 1983, вып. 11. С.107-116.
8. Бартков Б.И. О статусе некоторых постфиксальных словообразовательных формантов в современном английском языке // Особенности аффиксального словообразования в терминосистемах и норме. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1979. С. 63-91.
9. Бартков Б.И. Об использовании количественных критериев при установлении деривационного статуса конверсификсов (типа –away, -by, -down, -in, -out, up и т.д.) // Морфемика. Принципы сегментации, отождествления и классификации морфологических единиц. Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 1997. С. 134-147.
10. Бартков Б.И. Принципы количественной дериватографии клонверсификсов английского языка // 21 век: фундаментальная наука и технология. Мат. IV междунар. Научно-практ. Конф. (16-17 июня 2014 г.). Том 2. North Charlston, USA, 20014. P.159-170.

11. Бартков Б.И. Формирование конверсификсальных моделей в английском языке// Семантика и структура слова. Калинин: Калинин. гос. ун-т, 1984. С.17-24.
12. Бартков Б.И., Барткова Т.Б. и соавт. Продуктивный аффиксальный минимум для чтения философской литературы на английском языке // Academic science – problems and achievements, V. Vol. 3. spc Academic / Материалы V межд. Научно-практ. Конф. «Академическая наука – проблемы и достижения» (1-2 декабря 2014 г. North Charlston, USA).
13. Бартков Б.И., Кушнир Н.В. Аффиксальные минимумы на основе продуктивности типов в экономической, медицинской и морской технической терминосистемах современного английского языка // Труды ДВГТУ, вып. 127. Владивосток, 2000. С. 3-6.
14. Барткова Т.Б. Отбор частотного аффиксального минимума для чтения английских текстов по судовождению // Вологдинские чтения. Процессы гуманизации и гуманитаризации. Материалы научн. конф. Владивосток: ДВГТУ, 2000. С. 16-20. Дальневост. Гос. Гуман. Ун-та, 2010. С.78.
15. Барткова Т.Б., Бартков Б.И. Аффиксальный минимум для чтения английской литературы по курсу «кораблевождение» // Актуальные проблемы подготовки специалистов в системе непрерывного образования: путь от педагогической теории к практике. Владивосток: Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, 2011. С. 12-23.
16. Бортничук Е.Н. Существительные типа black-out в американском варианте английского языка. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Киев: Изд-во Киев. гос. ун-та, 1978. 25 с.
17. Зятковская Р.Г. Суффиксальная система современного английского языка. М.: Высшая школа, 1971. 181 с.
18. Ивашкин М.П. Синтаксическое и словообразовательное функционирование глагольно-наречных сочетаний типа get up, stand down. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Горький, 1972. 28 с.
19. Ивашкин М.П. Синхронно-диахронический анализ переходных процессов в английском языке. М.: Прометей, 1988. 181 с.
20. Каращук П.М. Словообразование английского языка. М.: Высш. шк., 1977. 303 с.
21. Крупник К.Н. К проблеме обучения чтению на иностранном языке. Автореф. дис. канд. филол. наук. М.: Изд-во МГУ, 1968. 24 с.
22. Мешков О.Д. Словообразование современного английского языка. М.: Наука, 1976. 246 с.
23. Окунев В.М. Образования типа carry out и их производные в различных функциональных стилях современного английского языка. Автореф. дис. ...канд. филол. наук. Киев, 1973. 24 с. 78

24. Попова Н.П. Структурно-семантическая характеристика производных имен от устойчивых глагольных сочетаний типа break down, fall out в современном английском языке. Автореф. дис. ... канд филол. наук. Одесса, 1984. 16 с.
25. Розенберг Р.С. Сложные существительные, образованные от глагольно-наречных сочетаний, в современном английском языке (типа look-out, make-up). Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Л.: ЛГУ, 1962. 23 с.
26. Садовников А.Д., Садовникова М.А. Англо-русский словарь автомобилиста. М.: Грамма, 1994. 320 с.
27. Структура английского имени существительного / Под ред. И.П.Ивановой. М.; Высшая школа, 1975. 168 с.
28. Стребков Д.С. Англо-русский и русско-английский словарь по солнечной энергетике.Около 12 000 терминов. М.:»РУССО», 1995.
29. Структурная характеристика производных суффиксальных прилагательных в современном английском языке / И.М.Лесина, Э.Г.Мегрaбова, Л.К.Науменко, Н.А.Соколова и др. Владивосток: Дальневост. гос. ун-т, 1978. 92 с.
30. Царев П.В. Краткий англо-русский философский словарь. М.: Изд-во Московского ун-та, 1969. 319 с.
31. Энон. Основные закономерности научной работы // Физики продолжают шутить. М.: Мир, 1968. С. 171-172.
32. Bartkov B., Larson D., Bartkova T., Golovatskaya Y., Strom N., Strom H. Frequent English Affixes for Students of Linguistics // Культурно-языковые контакты, вып. 6. Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 2004. С. 18-27.
33. Collins Cobuild English Guides: Word-Formation. London: HarperCollins Publishers Ltd., 1991.
34. Jespersen O. Modern English Grammar. Pt. VI. Morphology. Copenhagen, 1946. 570 p.
35. Kennedy A.G. The Modern English Verb-Adverb Combinations. Stanford, Calif., 1920. 186 p.
36. Lindeloef U. English Agent-Nouns with a Suffixed Adverb // Neuphil. Mittteilungen. 1935. Bd. 36. S. 1-281.
37. Lindeloef U. English Verb-Adverb Groups Converted into Nouns // Soc. Sci. Fennica. Commentationes Humanitarum Litterarum. Helsingfors, 1937. Vol. 9, № 5. P. 1-41.
38. Marchand H. The Categories and Types of Present-Day English Word-Formation. Wiesbaden: O. Harrassowitz, 1960. 379 p.
39. The Guinness Book of Records. 1996. NewYork: Bantam Books, 1996.
40. The Oxford English Dictionary. Oxford: Clarendon Press, 1933. Vol. 1-12.

**Бартков Б.И.**
доцент Кафедры иностранных языков ДВО РАН, Владивосток
e-mail: bibartkov@yandex.ru

# КОЛИЧЕСТВЕННАЯ СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНГЛИЙСКИХ ЛЕКСЕМ И ФРАЗЕМ, ЗАИМСТВОВАННЫХ РУССКИМ ЯЗЫКОМ В XX-XXI ВЕКАХ. ЧАСТЬ 1. АФФИКСАЦИЯ

Анализ английских лексем и фразем, заимствованных русским языком в «новейшее время» (конец XX - начало XXI вв.) был проведен нами с целью попытаться понять процесс заимствования вообще и, в частности, что же представляют из себя исходные лингвистические единицы, так сказать, по ту сторону «лингвистической границы». Мы начали работать над этой проблемой 15 лет тому назад [9], описав ряд характеристик 411 английских лексем, заимствованных русским языком в конце XX века, собранных в словаре [15]. Показано, что 91,2% единиц составляют существительные, 5,8% - прилагательные, 2,2% - глаголы, 0,2% - наречия и междометия. Анализ многозначности лексем по [23] показал, что немного больше половины лексем (54,9%) имеют одно значение, остальные: 13,8% - два, 11,9% - три, 9,3% - четыре и т. д. вплоть до 20 значений (а две лексемы имели по 26 и 32 значения!). Диахронический этимологический анализ показал, что 80% лексем имели германское происхождение, а 20% - романское. Отметим, что 30,8% английских лексем возникли в XX в., 14,8% - в X1X в., 6.9% - в XVIII в., 11,1% - в XVII в., 13,9% - в XVI в., далее: в средне-английский период - 18,7%; в древне-английский – 4,0%. В целом морфемная структура английских лексем имеет следующий вид: простые – 24,5%; аффиксальные производные – 50,1%; сложные -17.0%; сложно-производные – 8,4%.
Интересно, что 17 лексем содержало один из 8 префиксов, а 126 лексем содержало в своем составе один из 20 суффиксов. Оказалось, что 91 лексема имела терминологические пометы, в том числе: эконом. – 30,4%; информат. -14,6%; спорт. – 9,4%; лингв. – 6,3%; мед. – 4,2% и т.д., всего 18 терминосистем [9].

Нас продолжает интересовать вопрос, как устроены английские лингвистические единицы, которые заимствуются русским языком в настоящее время.

Для этого в настоящей работе было проанализировано более 3 000 новейших **английских** слов и словосочетаний, заимствованных русским языком [20].

Общий анализ структуры английских лексем и фразем, заимствованных русским языком, показал следующую картину (Табл.1).

Таблица 1. Структурный состав английских слов, заимствованных русским языком

| Способ деривации | П | % | Примеры |
|---|---|---|---|
| Простые | 438 | 13,28 | |
| Префиксация | 145 | 4,40 | |
| Суффиксация существительных | 522 | 15,83 | |
| Суффиксация прилагательных | 36 | 1,10 | |
| Суффикс глаголов | 1 | 0,03 | |
| Конверсификсация | 13 | 0,39 | |
| Англо-русские сокращенно-сложные | 294 | 8,92 | |
| Префиксация | 145 | 4,40 | |
| Сложение основ | 236 | 7,16 | |
| Сложные гнезда с опорным словом | 844 | 25,60 | |
| Сложно-суффиксальный | 62 | 1,88 | |
| Сокращение фразем (буквенные) | 61 | 1,85 | |
| Сокращения фразем на английском языке | 33 | 1,00 | |
| Сокращенно-сложный | 28 | 0,85 | |
| Сокращение лексем | 22 | 0,67 | |
| Телескопия | 4 | 0,12 | |
| Фраземы | 558 | 16,92 | |
| Сумма | 3297 | 100,0 | |

В данной части статьи мы рассмотрим **простые лексемы** (13,3%) и аффиксальные (21,7%), которые в сумме составляют треть Словаря [20]. Отметим, что простые лексемы состоят из нарицательных имен существительных - 367 (%), например: device, junk, drink, cover, campus, leotard, macros, menu, raft, pipe, price, write, site, rap, sale,tail, task,top, etc.

и имен собственных (существительных) - 67(%), например: cardigan, Kevlar, Kodak, Concord, Lycra, McDonald's, Mars, Nike, Nazi, Norton, Reebok, Rambo, Parker, Scorpion, Spandex, Statson, Tynex, Timbrex, etc.

Обнаружен только один глагол – to install.

Аффиксальные производные составляют 21,7% единиц Словаря. Сначала проанализируем префиксальные дериваты, чтобы выявить набор префиксов и найти их продуктивность, с тем чтобы установить вклад каждого в общую картину (Табл. 2).

Таблица 2. Продуктивность 45 префиксов

| Префикс | П | Примеры |
|---|---|---|
| Re- | 10 | -branding,-incarnation, mix, -cycling, -make, -install, -writer |
| Auto- | 9 | -beat, -bot, -reverse, -rout, -track, -changer, -hailer |
| Inter- | 9 | -face, -phone, -change, -net, -com, -active |
| Anti- | 8 | -globalism, -grabber, -carjack, -scanner, -shock, -globalist |
| De- | 7 | -coder, -listing, -popper, -esser, -fault, -cepticon |
| Tele- | 7 | -banking, -conference, -marker, -text, -show, -marketing |
| Micro- | 6 | -cassette, -computer, -processor, -scanner, -chip, -van |
| Neo- | 6 | -disco, -globalism, -Gaullisn,, -psycholdel, -punks |
| Post- | 6 | -modern, -modernism,-punk, -rock, -rockers, modernism |
| Mini- | 5 | -disc, -Europa, -lab, -pig, -van |
| Multi- | 4 | -car, -market, -media, -player, plex |
| Over- | 4 | -drive, -draft, -night, -time |
| Pre- | 4 | -clear, -natal, figurative, -shreder |
| Sub- | 4 | -notebook, -sonic, -way, -woofer |
| Super- | 4 | -collider, -market, -star, -triathlon |
| Trans- | 4 | -avangarde, -coder, -vestism, -vestite |
| **Back-** | **3** | **-ground, ground, -country, -hand** |
| Hyper- | 3 | -market, -tetxt |
| Off- | 3 | -line |
| Photo- | 3 | -model, -plotter, -printer |
| Techno- | 3 | -park, -polis, -thriller |
| Thermo- | 3 | -lifting, -loft, -printer |
| Uni- | 3 | -sex, -cup, -tard |
| Co- | 2 | -branding, -production |
| Down- | 2 | -hill, -town |
| Fore- | 2 | -hand, -checking |
| Non- | 2 | -profit, -stop |
| Out- | 2 | -right, -placement |
| **After-** | **1** | **Shave** |
| Bi- | 1 | -sexual |
| By- | 1 | -pass |
| Counter- | 1 | -strike |
| In- | 1 | -field |
| Mega- | 1 | -bass |

| | | |
|---|---|---|
| Mid- | 1 | -bass |
| Mono- | 1 | -ski |
| On- | 1 | -line |
| Para- | 1 | -suicide, |
| Poly- | 1 | -athlon |
| Pro- | 1 | -stop |
| Self- | 1 | -made |
| Semi- | 1 | -contact |
| Ultra- | 1 | -light |
| Under- | 1 | -ground |
| Up- | 1 | -grade |
| Сумма | 145 | |
| X* (45шт) | 3,2 | |
| X** | 1,2 | |

Всего было обнаружено 45 префиксов, продуктивность которых варьировалась от 10 дериватов (re-) до одного деривата (bi-, by-, counter-, etc.). Для удобства знакомства с префиксами мы ранжировали их по убыванию их продуктивности (П) (Табл. 2). Оказывается, все префиксы с продуктивностью больше средней (П>X*), являются самыми узнаваемыми: re-, auto-, inter-, anti-, de-, tele-, micro-, neo-, post-, mini-, multi-, over-, pre-, sub-, super-, trans-. Это обще литературные морфемы, которые входят с состав 97 заимствованных лексем.

Вторая группа префиксов с продуктивностью ниже 3-х, но больше единицы (3>П>1), несколько менее знакома широкой публике, однако русский язык заимствовал 31 лексему с ними.

Остальные 17 префиксов находятся в 17 заимствованных лексемах.

Русский язык заимствовал 552 лексемы, содержащие 45 разных суффиксов существительных (Табл.3).

Таблица 3. Продуктивность 45 суффиксов существительных

| Суффикс | П | Примеры |
|---|---|---|
| -er, n | 208 | Hack-, nebuliz-, aquabik-, buy-, blaz-, boost-,vouch-, voyag- |
| -ion, n | 105 | Act-, affiliat-, levitat-, promot-, fict-, fus-, nominat-, sess- |
| -ing, n | 66 | Author-, bank-, div-, host-, jog-, cast-, lift-, monitor-, park-, |
| -or, n | 18 | Audit-, blast-, creat-, spam-, realt-, spons-, tut-, moderat- |
| -ism, n | 16 | Vision-, consum-, homosexual-, consumer-, voyeur-, sex- |
| **-ity, n** | **11** | **Agil-, commun-, creative-, mental-, homosexual-, royalty** |
| -man, n | 10 | Darts-, disc-, dead-, club-, front-, show-, spokes-, midget- |
| -byte, n | 6 | Exa-, giga-, kilo-, mega-, peta-, tera- |
| -gate, n | 6 | Water-, Monica-, file-, travel- |
| -age, n | 5 | Garb-, mess-, sav-, tatu-, vint- |

| -ics, n | 5 | Aerob-, dianet-, callanet-, logist-, psychodel-, katateb- |
|---|---|---|
| -ist, n | 5 | Vision-, visag-, nud-, natural-, percussion- |
| -ment, n | 5 | Base-, environ-, contain-, manage-, recruit- |
| -olog, n | 5 | Market-, neonat-, combust-, scient-, UFO- |
| **-ology, n** | **4** | **valeol-, neonat-, scient-, uf-** |
| -(a,e)nt, n | 3 | Copnte-, levita-, suicide- |
| -in, n | 3 | Morph-, norph-, psilocyb- |
| -ness, n | 3 | Assertive-, fit-, transparent- |
| -phone, n | 3 | Franco-, smart-, speaker- |
| -(a,e)nce, n | 2 | Concorda-, performa- |
| -drome, n | 2 | Roller-, skato- |
| -ene, n | 2 | Fuller-, neopr- |
| -graph, n | 2 | Riso-, tomo- |
| -graphy, n | 2 | Riso-, tomo- |
| -ine, n | 2 | Mescal-, phencyclid-, |
| -ster, n | 2 | Drag-, road- |
| -ure, n | 2 | Fut-, vent- |
| -y(-ie), n | 2 | Groupies, roadie |
| -(a,o)ry, n | 1 | Rota- |
| -acy, n | 1 | Priv- |
| -ade, n | 1 | Orange- |
| -ane, n | 1 | Elast- |
| -ate, n | 1 | Elector- |
| -cide, n | 1 | Sui- |
| -ee, n | 1 | Franchis- |
| -eer, n | 1 | Racket- |
| -ian, n | 1 | Custod- |
| -oid, n | 1 | Polar- |
| -ol, n | 1 | Stimor- |
| -on, n | 1 | Tefl- |
| -phile, n | 1 | Euro- |
| -philia, n | 1 | Scopo- |
| -th, n | 1 | Steal- |
| -tron, n | 1 | Trini- |
| -ware, n | 1 | Hard- |
| Сумма | 522 | |
| X*(45шт) | 11,6 | |
| X** | 4,3 | |

Анализ материала показывает, что здесь есть как общеизвестные суффиксы (их продуктивность выше средней величины X*=11,6 дериватов. Это следующие 5 суффиксов: -er, -ion, -ingN, -or, -ism.

Интересно, что они входят в состав 75% заимствованных английских существительных.

Суффиксы с продуктивностью ни же средней (X*), но выше логарифмической средней (X*) дали. 58 производных, то есть всего 10% заимствованных суффиксальных существительных. Это –ity, -man, -byte, -gate, -age, -ics, -ist, -man, -olog.

Остальные 31 суффикс входят в состав 51 (9%) английской лексемы, заимствованной русским языком.

В ходе анализа было выявлено 36 английских производных с одним из 12 суффиксов (Табл. 4). Ясно, что имена прилагательные неохотно заимствовались русским языком. Посмотрим, какие суффиксы они содержат.

Таблица 4. Продуктивность 12 суффиксов прилагательных

| Суффикс | П | Примеры |
|---|---|---|
| -al, a | 9 | Digit-, direction-, homosexu-, instrument-, mondi-, virtu- |
| -ic, a | 8 | Goth-, top-, ton-, logist-, neurolinguist-, triphon-, psychodel- |
| -ive, a | 7 | Interact-, creat-, contracept-, capt-, configurat-, progress- |
| -y, a | 3 | Goof-, flopp-, sex- |
| **-ed, a** | **2** | **Classify-, Limit-** |
| **-(a,e)nt, a** | **1** | **Ambie-** |
| -able, a | 1 | Breeza- |
| -ar, a | 1 | Regul- |
| -ary, a | 1 | Milita-+ |
| -free, a | 1 | Duti- |
| -ing, a | 1 | Consult-, |
| -less, a | 1 | Top- |
| Сумма | 36 | |
| X* | 2,9 | |
| X** | 1,1 | |

Заметим, что самыми продуктивными являются 4 самых продуктивных, а именно: -al, -ic, -ive, -yA, которые находятся в составе 27 прилагательных, что составляет 75%.

Остальные 8 суффиксов дали 9 производных (25%).

Обнаружен всего 1 суффиксальный глагол – qualify (Табл. 5).

Таблица 5. Продуктивность суффиксов глаголов

| Суффикс | П | Примеры |
|---|---|---|
| -ify, v | 1 | Qual- |
| Сумма | 1 | |

Отметим, что продуктивность глагольного суффикса -ify равна 1 лексеме.

В последнее время все больше лингвистов начинают выделять специфическую группу аффиксов – конверсификсов [3-8; 10; 12-13; 17-19]. В анализируемом Словаре мы обнаружили 13 конверсификсальных деривата (Табл. 6), а самих конверсификсов - семь

Таблица 6. Продуктивность 7 конверсификсов

| Конверси-фикс | П | Примеры |
|---|---|---|
| -out, cf | 4 | Black-, cross-, play-, strike- |
| -back, cf | 2 | Come-, flash- |
| -over, cf | 2 | Cross-, roll- |
| -up, cf | 2 | Make-, pick- |
| -in, cf | 1 | Log- |
| -off, cf | 1 | Play- |
| -down, cf | 1 | Touch- |
| Сумма | 13 | |
| X* | 1,8 | |

Конечно, интересно, что хотя лингвисты «ломают копья» по поводу статуса конверсификсов. Лексемы, их содержащие. Вполне заимствуются русским языком.

Итак, установлено, что одна пятая часть (21,7%) заимствований являются аффиксальными производными, причем имена прилагательные дали всего 6%, а глагольный дериват является одиночкой!

Литература

1. Алпатов В.М. Что следует считать исходной единицей морфологического описания? // Морфемика. Принципы сегментации, отождествления и классификации морфологических единиц. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 1997. С. 4-11.
2. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. М.: ИЛ, 1959. 351 с.
3. Бартков Б.И. Количественная семантика конверсификсальных типов английского языка // Элементы языка и их употребление в речи. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С.3-22.
4. Бартков Б.И. Количественный дериватарий английского языка (300 аффиксов научного стиля и литературной нормы). Препр. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. 63 с.

5. Бартков Б.И. Конверсификсация в современном английском языке (количественный подход) //Словообразование и его место в курсе обучения иностранному языку. Владивосток: Дальневост. гос. ун-т, 1983, вып. 11. С.107-116.
6. Бартков Б.И. Об использовании количественных критериев при установлении деривационного статуса конверсификсов (типа –away, -by, -down, -in, -out, up и т.д.) // Морфемика. Принципы сегментации, отождествления и классификации морфологических единиц. Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 1997. С. 134-147.
7. Бартков Б.И. Принципы количественной дериватографии клонверсификсов английского языка // 21 век: фундаментальная наука и технология. Мат. IV междунар. Научно-практ. Конф. (16-17 июня 2014 г.). Том 2. North Charlston, USA, 20014. P.159-170.
8. Бартков Б.И. Формирование конверсификсальных моделей в английском языке// Семантика и структура слова. Калинин: Калинин. гос. ун-т, 1984. С.17-24.
9. Бартков Б.И., Маслова И.О. Деривационная неология. Часть 1. Структурно-семантические характеристики английских слов, заимствованных русским языком в XX веке // Труды ДВГТУ, вып. 129. Владивосток: ДВГТУ, 2001. С. 88-98.
10. Бортничук Е.Н. Существительные типа black-out в американском варианте английского языка. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Киев: Изд-во Киев. гос. ун-та, 1978. 25 с.
11. Зятковская Р.Г. Суффиксальная система современного английского языка. М.: Высшая школа, 1971. 181 с.
12. Ивашкин М.П. Синтаксическое и словообразовательное функционирование глагольно-наречных сочетаний типа get up, stand down. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Горький, 1972. 28 с.
13. Ивашкин М.П. Синхронно-диахронический анализ переходных процессов в английском языке. М.: Прометей, 1988. 181 с.
14. Каращук П.М. Словообразование английского языка. М.: Высш. шк., 1977. 303 с.
15. Комлев Н.Г. Словарь новых иностранных слов. М; Изд-во МГУ, 1995. 144 с.
16. Мешков О.Д. Словообразование современного английского языка. М.: Наука, 1976. 246 с.
17. Окунев В.М. Образования типа carry out и их производные в различных функциональных стилях современного английского языка. Автореф. дис. ...канд. филол. наук. Киев, 1973. 24 с. 78
18. Попова Н.П. Структурно-семантическая характеристика производных имен от устойчивых глагольных сочетаний типа break down, fall out в современном английском языке. Автореф. дис. ... канд филол. наук. Одесса, 1984. 16 с.

19. Розенберг Р.С. Сложные существительные, образованные от глагольно-наречных сочетаний, в современном английском языке (типа look-out, make-up). Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Л.: ЛГУ, 1962. 23 с.
20. Шагалова Е.Н. Словарь новейших иностранных слов (конец XX – начало XX вв.). М.: АСТ-Астрель, 2009. 944 с.
21. Энон. Основные закономерности научной работы // Физики продолжают шутить. М.: Мир, 1968. С. 171-172.
22. Marchand H. The Categories and Types of Present-day English Word-Formation. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1960. 379 p.
23. The Oxford English Dictionary. Oxford: Clarendon Press, 1989. Vol. 1-20.

**Дорофеев Р.С.*, Кузьмичева А.А.**, Дорофеев А.С.*****
* магистрант 1-го курса института кибернетики,
** д.филос.н., профессор кафедры социологии и социальной работы,
*** к.т.н., доцент, заведующий кафедрой вычислительной техники,
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»
dorbaik@istu.edu

# МНОГОЗНАЧНОСТЬ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ «КАЧЕСТВО»

Вопрос качества всегда являлся актуальным, поскольку в конкурентной борьбе изготовитель, не уделяющий должного внимания качеству продукции, будет всегда оттеснен конкурентом, выпускающим более качественный товар.

Первые известные случаи, когда человек начал уделять внимание качеству продукции, относятся к XV веку до н.э. Тогда гончары о. Крит маркировали свои изделия специальным знаком, свидетельствующем об изготовителях и о высоком качестве их продукции. Фирменные знаки, а также другие знаки качества и сейчас служат ориентиром, оценочным признаком качества продукции. Развитие международной торговли требовало классификации продукции по качественным категориям, а для этого надо было измерять не только отдельные показатели свойств продукции, но количественно оценивать ее качество по совокупности всех основных потребительских свойств. В связи с этим в Европе и США в конце XIX – начале XX вв. стали широко использовать методы оценки качества продукции с помощью баллов [1].

В соответствии с [2], качество товара есть совокупность потребительских свойств товара, а в соответствии с [3], качество товара является свойством, которое приписывается товару продавцом и покупателем, например, в договоре купли-продажи. Анализ термина «качества» в [4] показывает, что в нормативных правовых актах России нет единой трактовки понятия «качество». Собственно термин «качество» в [4] имеет две трактовки: 1) общее количество свойств товара или услуги, которые удовлетворяют требованиям покупателей или клиентов, в частности, сырье, дизайн, функции, надежность и долговечность; 2) совокупность свойств, обусловливающих способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением вещи, продукции, товара. В последней редакции ИСО 9000:2000 качество уже стало определяться, как степень соответствия присущих характеристик требованиям, т.е. выражаться в градациях, например, плохое, хорошее или отличное качество, однако, объект (процесс, среда) должен быть пригодным и безопасным, что, как правило, устанавливается обязательными требованиями [5]. Поскольку вопросу оценки качества

уделяется внимание в различных публикациях, в настоящей статье речь пойдет о философской стороне данного вопроса, т.к. одной из центральных в философии и одной из самых значимых в сознании человека признается категория качества [6].

**Смысл 1.** В философской литературе качество определяется как «неотделимая от бытия объекта его существенная определенность, благодаря которой он является именно этим, а не иным объектом» [7].

Классическое описание категории было сформулировано еще древнегреческим философом Аристотелем: устойчивые свойства, врожденные способности, претерпеваемые свойства и состояния, «пассивные качества» предмета. Философ определяет эту категорию как «то, благодаря чему предметы называются такими-то», различая четыре разновидности качества: устойчивое, преходящее, претерпеваемое и качество-очертание [6, 8].

С точки зрения Гегеля категория «качество» получает двоякое истолкование. В гносеологическом смысле качество определяется как начальная ступень познания вещей, многие разные материи сливаются в одну материю. Определенности вещи по отношению к ней суть форма, т.е. рефлективное определение различия, но как существующее и как тотальность. «Нечто есть то, что оно есть, только благодаря своему качеству, между тем как, напротив, вещь, хотя она также существует лишь постольку, поскольку она обладает свойствами, все же не связана неразрывно с тем или другим определенным свойством и, следовательно, может также и потерять его, не перестав из-за этого быть тем, что она есть». Как онтологическая категория «качество», по Гегелю, «есть вообще тождественная с бытием непосредственная определенность... нечто есть благодаря своему качеству то, что оно есть, и, теряя свое качество, оно перестает быть тем, что оно есть». Именно такое понимание качества вошло в марксистскую философию и развивалось советскими философами, главным образом, в связи с законом перехода количественных изменений в качественные. Таким образом, понятийная категория качества есть фундаментальная гносеологическая категория, отражающая процесс познания человеком мира вещей и его описания в категориальных терминах [9, 10].

Совокупность или система существенных свойств предмета и есть его качество. Именно качество определяет существование предмета как особой сущности, отличной от других, и детерминирует его свойства, проявляющиеся в отношениях с другими предметами [9]. В обыденном понимании качество является синонимом понятия свойства, т.е. совокупность свойств, удовлетворяющее определенным требованиям потребителя.

**Смысл 2.** В работе К. Маркса и Ф. Энгельса «Диалектика природы», диалектический материализм исходит из признания объективности и

всеобщности качественной определённости вещей. Качество объекта обнаруживается в совокупности его свойств. При этом объект не состоит из свойств, не является своего рода «пучком свойств», а обладает ими: «…существуют не качества, а только вещи, обладающие качествами, и притом бесконечно многими качествами». Под свойством понимается способ проявления определённой стороны качества объекта по отношению к другим объектам, с которыми он вступает во взаимодействие [11, 12, 14].

Наряду с качественной все предметы обладают также количественной определённостью: определённой величиной, числом, объёмом, темпом протекания процессов, степенью развития свойств и т. д. Количество есть такая определённость вещи, благодаря которой (реально или мысленно) её можно разделить на однородные части и собрать эти части воедино. Однородность (подобие, сходство) частей или предметов – отличительный признак количества. Различия между предметами, не подобными друг другу, носят качественный, а различия между предметами подобными – количественный характер. В отличие от качества количество не связано так тесно с бытием предмета; количественные изменения не сразу ведут к уничтожению или существенному изменению предмета. Только достигнув определённой для каждого предмета границы, количественные изменения вызывают качественные. В этом смысле количественная определённость в отличие от качественной характеризуется внешним отношением к природе предметов.

Категория качества выражает определённую ступень познания человеком объективной реальности. На начальном этапе познания объект исследования выступает перед субъектом, прежде всего, каким-либо отдельным свойством или рядом свойств. В непосредственном чувственном восприятии качество выступает как некоторое множество свойств [12]. В.И. Ленин выразил точку зрения, что «сначала мелькают впечатления, затем выделяется нечто, – потом развиваются понятия качества… (определения вещи или явления) и количества… Самым первым и самым первоначальным является ощущение, а в нём неизбежно и качество…» [13]. Познание идёт от качества к количеству и далее к их единству – мере. Мера – философская категория, выражающая диалектическое единство качественных и количественных характеристик объекта. Каждому качественно своеобразному объекту присущи определённые количественные характеристики. Эти характеристики изменчивы и подвижны. Однако сама их изменчивость необходимо ограничена некоторыми пределами, за границами которых количественные изменения приводят к изменениям качественным (закон перехода количественных изменений в качественные). Эти границы и есть мера. Следовательно, мера – это своего рода зона, в пределах которой данное качество может модифицироваться, сохраняя при этом свои существенные

характеристики. В свою очередь, изменение качества данного объекта ведет к изменению его количественных характеристик и меры [15].

Связь и единство количества и качества обусловлены природой данного объекта. Если рассматривать развитие объекта, то точки перехода от одной качественно отличной ступени этого процесса к другой выступают как узловые точки изменения меры. О системе таких узлов принято говорить как об узловой линии мер. Категория меры имеет существенное теоретическое и практическое значение: нахождение меры в любой форме деятельности служит предпосылкой её успеха. Нельзя познать предмет, не выявив его качественных и количественных характеристик в их единстве.

**Смысл 3.** В настоящее время категорию качества обычно определяют с помощью понятия свойства. Свойство есть любой признак, относительно которого предметы могут быть сходны между собой или отличаться один от другого, т.е. форма, величина, цвет, объем и т.п. Для каждого данного предмета свойства подразделяются на существенные (без них предмет перестает быть самим собой) и несущественные.

Существует также техническое употребление понятия качества, как высший уровень совершенства изделия, широко распространенное на данный момент, как основное и вошедшее в обиход такое, как «Знак качества», употребляемый в СССР или как наивысший сорт товара в соответствии с ГОСТ.

Несмотря на большое разнообразие смыслов, сформулированных в ходе попыток определения понятия качества, которое является достаточно многогранным, для простого понимания обывателей употребительней его описать как совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленным и предполагаемым потребностям. Данное определения представлено в ГОСТ Р ИСО 9000-2001 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» и является на сегодняшний день актуальным.

Литература:

1. Колейчик М.М. Квалиметрия: Учебное пособие. – 5 изд. – М.: МГИУ, 2007. – 200 с.

2. ГОСТ Р 51303-99 Торговля. Термины и определения.

3. Федеральный закон РФ «Гражданский кодекс РФ» от 30.11.1994.

4. Информационно правовой портал ГАРАНТ.РУ – http://www.garant.ru

5. Нестеров А.В. Философия качества. Журнал «Компетентность». Вып. №1. М.: АСМС, 2004. – С. 28 – 36.

6. Милетова Е. В. Становление категории «качество» в философии и языке. Научный журнал «Молодой ученый». №1. Т.2. – М.: ООО «Издательство Молодой ученый», 2012. – С. 22-24.

7. Философский энциклопедический словарь – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 815 С.

8. Аристотель. Категории. Сочинения в четырех томах. Т.2. – М.: Мысль, 1978. – 687 С.

9. Философия в алфавите (http://metaphilosophy.ru/kachestvo.html#)

10. Гегель Г.В. Наука логики. Т. 1. – М.: Мысль, 1970. – 502 С.

11. Энгельс Ф., Маркс К. Диалектика природы. Собр. соч. М.: Госполитиздат, 1953 г. – 328 С.

12. Марксизм. Качество и количество (http://www.esperanto.mv.ru/wiki/Марксизм/КачествоИКоличество)

13. Ленин В.И. План диалектики. Изд. 5. Т.29, М.:МПСС, 1915. – 301 С.

14. Карл Маркс. Капитал. Критика политической экономии. Том первый. (http://www.marxists.org/russkij/marx/1867/capital_vol1/)

15. Марксизм. Мера (http://www.esperanto.mv.ru/wiki/Марксизм/Мера)

**Трунова Е.**
аспирант НИУ «БелГУ»
**Зимакова Л.**
д.э.н.,доцент, НИУ «БелГУ»

# ПРИНЦИПЫ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В течение длительного периода времени вопросы рационального использования ресурсов интересовали в большей части коммерческие организации, так как затраты оказывают непосредственное влияние на прибыль. Вопрос же эффективного использования государственных средств в той или иной форме хотя и существовал с момента образования государств, но механизмы контроля за их использованием не позволяли достоверно оценить экономичность использования ресурсов.

Современные экономические условия функционирования бизнеса поставили субъектов всех форм собственности перед решением целого ряда новых проблем, одной из которых является эффективное использование ресурсов - материальных, трудовых и финансовых. Важную роль в данном процессе играет аудит экономичности затрат. В коммерческих организациях он чаще всего осуществляется отделами внутреннего аудита. В целях контроля за использованием государственных средств проводится аудит эффективности.

Аудит эффективности - это новый вид контроля, призванный определить результативность различных бюджетных расходов и их влияние на социально-экономическое положение страны и отдельных регионов[2].

Непосредственно аудит эффективности, как направление государственного контроля, стал формироваться только с середины XX века, а активно внедряться в практику деятельности органов финансового контроля многих развитых стран только после принятия Лимской декларации о руководящих принципах финансового контроля на IX Конгрессе Международной организации высших органов финансового контроля (ИНТОСАИ) в 1977 году.

Возникновению аудита эффективности способствовали следующие обстоятельства:

Во-первых, во второй половине XX века в развитых зарубежных странах стали происходить качественные изменения в социально-экономической, политической, институциональной и других сферах общества.

Во-вторых, ко второй половине XX века в развитых зарубежных странах уже сформировался и закрепился порядок подготовки проекта государственного бюджета, его исполнения и контроля за его

исполнением. Результатом этого явилось значительное уменьшение возможности возникновения злоупотреблений, нарушений и хищений при расходовании бюджетных средств ввиду повышения прозрачности и публичности бюджетного процесса.

В-третьих, возникновение и развитие аудита эффективности связано с совершенствованием системы управления бюджетными средствами и государственной собственностью. Именно данные аудита эффективности дали возможность парламентариям зарубежных стран оценить результативность работы исполнительной власти путем анализа эффективности использования бюджетных средств для достижения поставленных целей.

Для России аудит эффективности является достаточно новым видом государственного аудита. Необходимость его заимствования из-за рубежа обусловлена, прежде всего, бюджетными реформами. Основной идеей данных реформ является переориентация бюджетной системы с простого освоения государственных средств на построение бюджетной системы, ориентированной на результат. При использовании бюджетной системы, ориентированной на результат, предполагается, что получатели бюджетных средств в обязательном порядке помимо выполнения в полном объеме возложенных на них функций и задач, должны обеспечивать достижение установленных социально-экономических результатов. В этих условиях аудит эффективности просто незаменим, так как именно он предполагает комплексную оценку деятельности получателей государственных средств с точки зрения:

- экономичности – понимается как достижение заданных результатов с использованием наименьшего объема государственных средств;
- продуктивности (эффективности) – подразумевается сравнение результатов деятельности получателей государственных средств с затраченными на получение этих результатов ресурсами;
- результативности – оценивается, как правило, с двух сторон: экономической и социальной. Экономическая результативность показывает соответствие фактических результатов деятельности получателей государственных средств с запланированными показателями. Социальная результативность характеризуется определением конечного социального эффекта, полученного от использования государственных средств, для общества в целом или для определенной части населения.

Разработанный авторами концептуальный подход к внутреннему аудиту эффективности использования бюджетных средств базируется на основных принципах:

1.Своевременность и оперативность. Возможность появления отклонений в подконтрольной среде должна своевременно отслеживаться

через систему внутренней и внешней информационной базы. Необходимо оперативно учитывать факторы, влияющие на подконтрольные показатели.

2. Мобильность и разноуровневый характер. Для эффективной работы учреждения в условиях постоянно возрастающей конкуренции они должны находится в постоянном развитии, то есть осуществлять поиск новых контрагентов, новых процедур управления и т.п. Но все новое изменяет подконтрольную среду, следовательно, данный принцип подразумевает мобильность системы внутреннего контроля.

3. Интеграция учета и контроля. Они должны стать единой неразрывной системой. Устранение выявленных контролем отклонений от запланированного состояния управляемого объекта осуществляется оперативным регулированием. В кибернетическом смысле под регулированием понимают процесс, обеспечивающий требуемые значения переменных, существенных для функцианирования управляемого объекта, т.е. управляющее воздействие в системе измеряется таким образом, чтобы регулируемая величина соответствовала заданию. Контроль и регулирование основываются на информации обратной связи.

4. Комплексное использование информационной базы. Так как каждый уровень пользователей контролирует определенные показатели, то необходимо обеспечить руководителей каждого уровня этими показателями.

5. Использование системы корректировок индикаторов по результатам контроля. В случае прогнозирования каких либо негативных моментов в деятельности , отрицательно сказывающихся на важных показателях, система позволяет внести корректировки в прогнозируемые индикаторы оценки результатов.

6. Ориентация контроля на показатели оценки в рыночной и справедливой стоимости. Порядок исчисления оценок тесно связан с концепцией контроля над активами, которая заключается в том, что имуществом предприятия следует считать не то, что принадлежит ему на правах собственности, а то, что оно может контролировать. Основной проблемой является то, что балансовая стоимость не всегда отражает реальную стоимость активов и обязательств, поэтому контроль следует вести как за балансовой, так и за рыночной и справедливой стоимостью по следующим направлениям: контроль за состоянием активов и пассивов и за их соотношением, контроль за денежными потоками и их регулирование.

С точки зрения российского законодательства аудит эффективности должен быть направлен на оценку рациональности использования ресурсов и экономичности понесенных затрат. Использование предлагаемых принципов позволит оперативно выявлять нерациональное использование бюджетных средств, определять факторы, повлиявшие на

данные факты, своевременно проводить корректировку индикаторов деятельности учреждений и программ, реализуемых ими.

Литература:

1.Карепина О.И. Развитие аудита эффективности государственных расходов //Международный бухгалтерский учет, 2014., N 30

2. Смирнов Е.Е. Новое в государственном (муниципальном) финансовом контроле // Аудитор, 2013., N 2.

**Иваненко О.Б.**
канд. экон. наук, Омский филиал Финуниверситета

# РОЛЬ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ В ПРИНЯТИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

В основе современной модели экономического выбора лежит принцип рационального поведения индивида. Однако многочисленные исследования показывают, что реальное поведение людей отклоняется от действий рационального homo economicus, обладающего строго упорядоченным набором предпочтений, располагающего совершенной информацией и наделенного безграничными счетными способностями.

В итоге в реальной жизни представления, на которых базируется модель рационального выбора, регулярно нарушаются. Люди часто принимают решения под влиянием сложившихся стереотипов, иллюзий восприятия, предвзятых мнений, ошибок в анализе информации; страдают от излишней самоуверенности; усматривают закономерности, где их нет; затягивают с выполнением решений; неверно оценивают вероятности наступления событий; ведут себя импульсивно, под влиянием эмоциональных состояний.

Следовательно, рассматривая процесс принятия экономических решений необходимо учитывать поведенческие факторы именно в аспекте иррационального поведения экономических субъектов. Поэтому все большее число экономистов стало обращаться к различным неэкономическим переменным, описывающим характерные наклонности, стереотипы поведения индивидов при оценке информации, формировании суждений, процедуре выбора.

Различные исследователи выявили десятки явлений, отражающих те или иные аспекты «иррационального» поведения человека или отклонения от нормативного поведения. Р. Капелюшников предлагает разделить эти отклонения на два класса - когнитивных ошибок и дефектов воли [3]. Причем многие из них, по его мнению, могут рассматриваться как проявления одновременно и интеллектуальной ограниченности и недостаточного самоконтроля. Список таких когнитивных и поведенческих ошибок, зафиксированных и описанных исследователями, велик и непрерывно пополняется. Наибольший интерес в данном случае вызывает то, что обнаруженные феномены относятся по своему содержанию к различным областям и сферам экономической активности людей (финансовые рынки, страхование, поведение потребителя, сбережения).

Перечислим и кратко охарактеризуем примеры наиболее активно обсуждаемых поведенческих аномалий в современной литературе.

Подсознательная бухгалтерия (Mental Accounting). Закрепление за определенными типами доходов строго определенных типов расходов [7]. Так регулярные доходы (заработная плата) индивиды направляют на покупку предметов необходимости (еду, одежду и т.д.), а разовые и случайные (выигрыш в лотерее) - на приобретение предметов роскоши.

Эффект формы (framing effect). Заключается в разном восприятии экономическими субъектами ситуации, если она написана в разных формулировках.

Эффект владения (endowment effect). Ценность в глазах людей одного и того же блага оказывается гораздо выше тогда, когда они обладают им, чем когда они им не обладают. Мы фокусируемся на том, что можем потерять, а не на том, что можем приобрести.

Эффект потраченных средств, эффект капкана (sunk costs effect). Потратив деньги (время, силы) во что-то, люди склонны продолжать вкладывать снова и снова в надежде на хотя бы небольшую отдачу.

Эффект репрезентативности (representativeness heuristics) – когда вместо достоверной оценки вероятности человек ориентируется на небольшое количество типичных проявлений какого-либо свойства и затем переносит полученные выводы на более общий уровень.

Эффект ореола (halo effect). Результат воздействия общего впечатления о чем-либо (явлении, человеке, вещи) на восприятие его частных особенностей. Иначе – это «склонность хорошо (или плохо) воспринимать в человеке все, включая то, чего вы не видели»[2].

Эффект консерватизма (conservatism bias). Проявляется в замедленном изменении субъектами своих убеждений под влиянием новой информации.

Эффект присутствия, доступности (availability bias). Проявляется в склонности людей переоценивать вероятности наступления событий, непосредственными участниками или свидетелями которых они становятся.

Гиперболическое дисконтирование (hyperbolic discounting). Индивиды в большинстве случаев характеризуются убывающей нормой временных предпочтений. Решения, принимаемые в этих условиях, оказываются несогласованными во времени: люди планируют сначала одни решения, но когда подходит срок их выполнять - принимают другие. В результате их долгосрочные и краткосрочные планы находятся в постоянном конфликте.

Эффект исходного, референтного положения (reference point effect). Экономические субъекты оценивают альтернативы относительно определенной референтной точки, или так называемого положения статус-кво. Другими словами, люди соизмеряют происходящие изменения их благосостояния с исходным состоянием.

Стремление к «избеганию потерь» (loss aversion) – склонность при сравнении эквивалентных по величине проигрышей и выигрышей придавать относительно большую отрицательную ценность первым, чем положительную ценность вторым.

Закон малых чисел (law of large namber) – когнитивное искажение, состоящее в том, что человек делает выводы об общем законе на основе слишком малого числа наблюдений.

Эффект подтверждения (confirmation bias). Люди склонны искать и принимать во внимание информацию, которая подтверждает их точку зрения.

Регрессия к среднему (regression to the mean). Иногда люди выполняют какие-то действия лучше или хуже, чем обычно. А затем при повторе рассматриваемых действий они возвращаются в «норму».

«Холодные» и «горячие» психологические состояния. Эмоциональное состояние может оказывать решающее влияние на акты выбора. В «горячих» состояниях (гнева, страха, восхищения, возбуждения и т.д.) индивиды склонны принимать непродуманные решения, тогда как в «холодных» (спокойствия, хладнокровия, трезвого размышления и т.д.) – взвешенные.

Ошибки оптимизма и пессимизма. Ошибка оптимизма делает людей излишне самоуверенными при принятии решений. Под ее влиянием люди начинают принимать решения, налагающие на них неоправданно большие риски. Ошибка пессимизма делает людей, наоборот, неуверенными в себе, заставляя их преувеличивать вероятности наступления нежелательных событий. Как следствие – неоправданно сильная склонность к избеганию риска.

Итак, люди постоянно принимают иррациональные решения, далекие от оптимальных. Даже из этого далеко неполного перечня, очевидно, какими потерями в благосостоянии – как для отдельного человека, так и всего общества – чреваты поведенческие ошибки. Поэтому знание вышеназванных эффектов поведения дает весомое преимущество участниками экономического процесса перед своими конкурентами. Во-первых, это создает основу для самоанализа действий, мыслей. Во-вторых, помогает анализировать и предсказывать действия других участников процесса (как партнеров, так и конкурентов), обращая себе на пользу любые отклонения от «правильной» или «рациональной» линии поведения [1, 98].

В качестве инструментов по предотвращению и исправлению поведенческих ошибок, которые имеются у экономических субъектов в реальной жизни могут выступать институты, так как поведение одного и того же человека в институционально бедной и институционально насыщенной среде может кардинально различаться. Накопленный опыт, использование сильных стимулов, наличие доступа к различным

корректирующим механизмам позволяют сократить частоту поведенческих ошибок [6]. Существование системы институтов кардинально снижает требования к рациональности экономических агентов и может делать рациональным поведение даже тех из них, кто страдает от серьезных когнитивных ограничений и слабо себя контролирует.

Можно сказать, что главное предназначение институтов – это предотвращение и исправление ошибок, совершаемых ограниченно рациональными индивидами. При этом, как писал Ф. Хайек, чаще всего институты заставляют людей быть более рациональными вопреки их желаниям [5].

Таким образом, для того чтобы понять поведение человека как экономического агента, нельзя «выдернуть» его из среды и изучать его приоритеты и экономические предпочтения отдельно. Необходимо изучать его вместе со средой, в которой он развивался. А для сокращения негативного влияния в современных, сложно организованных обществах необходимо формирование эффективной системы институтов по координации экономической активности.

Литература:

1. Ващенко Т.В. Поведенческие финансы – новое направление финансового менеджмента. История возникновения и развития / Т.В. Ващенко, Е.В. Лисицына // Фин. менеджмент. – 2006. – № 1. – С. 89–98.

2. Канеман Д. Думай медленно… решай быстро / Д. Канеман. – М.: АСТ; 2014. – 656 с.

3. Капелюшников Р. Поведенческая экономика и новый патернализм [Электронный ресурс] / Р. Капелюшников. – URL: http://polit.ru/article/2013/11/12/paternalism/

4. Павлов И.А. Поведенческая экономическая теория – позитивный подход к исследованию человеческого поведения / И.А. Павлов // Экономический журнал [Электронный ресурс]. – 2008. - №1 (11).- URL: http://economicarggu.ru/2008_1/15.shtml

5. Хайек Ф.А. Пагубная самонадеянность / Ф.А. Хайек. - М.: АПН. 1990.- 304 с.

6. Levitt S.D. Viewpoint: On the Generalizability of Lab Behavior to the Field / S.D. Levitt, J.A. List // Canadian Journal of Economics. - 2007. - Vol. 40. - №2. - P. 347-370.

7. Thaler R. Mental Accounting and Consumer Choice / R. Thaler // Marketing Science. - 1985. - Vol. 4. - №1. - P. 199-214.

8. Tversky A. Rational Choice and the Framing of Decisions / A. Tversky, D. Kahneman // The Journal of Business. - 1986 - Vol. 59. - №4 - P. 251-278.

**Таранова Н.С.**
к.э.н., доцент филиала ДГТУ в г.Волгодонске
alina2298@yandex.ru

# SWOT-АНАЛИЗ В ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, РАБОТ, УСЛУГ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В результате анализа внутренней и внешней среды коммерческой организации появляется возможность оценить соответствие коммерческой организации, качества выпускаемой продукции, работ, услуг запросам рынка, потребителей. На основе этих данных разрабатываются стратегические программы развития качества продукции, работ, услуг коммерческой организации.

На основании анализа факторов, характеризующих внутреннюю и внешнюю среду коммерческой организации, можно определить состояние коммерческой организации и ее отношение к качеству производимой продукции, работ, услуг, для этого необходимо ответить на вопросы [1, с.62]:

1. Насколько эффективна действующая стратегия качества продукции, работ, услуг?

2. Каковы сильные, слабые стороны выпускаемой продукции, работ, услуг, какими возможностями владеет коммерческая организация, и что представляет угрозу для выпускаемой ею продукции, работ, услуг?

3. Являются ли цена продукции, работ, услуг и издержки коммерческой организации конкурентоспособными?

4. Насколько прочна конкурентная позиция выпускаемой продукции, работ, услуг коммерческой организации?

5. С какими стратегическими проблемами в области качества продукции, работ, услуг сталкивается коммерческая организация?

Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо использовать различные аналитические инструменты, к которым, в частности, относятся SWOT-анализ.

Охарактеризуем схему SWOT-анализ, который представляет собой анализ внешней и внутренней среды коммерческой организации и позволяет определить позиции производимой продукции, работ, услуг на рынке и позиции коммерческой организации в целом.

SWOT- анализ означает - S - Strengths – сильные стороны; W – Wesknesses – слабые стороны; O – Opportunities – возможности; T – Threats – угрозы. Данный анализ сводится к заполнению таблицы и проводится в два этапа. На первом этапе заполняются квадраты «Возможности» и «Угрозы» - связанные с внешней средой, а на втором «Сильные стороны» и «Слабые стороны» - характеризующие внутреннюю среду коммерческой организации [2, с.75].

Рыночные возможности определяют стратегию коммерческой организации в отношении качества продукции, работ, услуг. В зависимости от условий отрасли возможности могут быть многообещающими, или бесперспективными, изменяясь от очень привлекательных (абсолютно необходимо их использовать) до интересующих фирму в последнюю очередь (в самом конце списка приоритетов коммерческой организации).

К потенциальным внешним возможностям коммерческой организации можно отнести, выявленные в процессе анализа внешней среды, способность удовлетворять качеством производимой продукции, работ, услуг дополнительные группы потребителей или выходить на новые рынки. Расширять ассортимент выпускаемой продукции, работ, услуг, использовать разработки НИОКР, навыки и технологические ноу-хау в выпуске продукции, работ, услуг. Осуществлять вертикальную интеграцию (вперед или назад), а также возможность быстрого развития и предоставления необходимого объема продукции, работ, услуг, в связи с резким ростом спроса [1, с.65].

На уровень развития и благосостояния коммерческой организации могут отрицательно повлиять определенные факторы внешней среды, которые представляют собой угрозу функционирования коммерческой организации.

Угрозы коммерческой организации: появление более дешевых технологий; внедрение конкурентами новой или усовершенствавонной продукции, работ, услуг; выход на рынок новых конкурентов с низкими издержками; неблагоприятная политика, государственного регулирования при спадах и колебаниях уровня деловой активности; угроза поглощения более крупными коммерческими организациями; замедление темпов роста рынка.

На следующем этапе коммерческая организация определяет как сильные и слабые стороны своей продукции, работ, услуг, так и организации в целом.

Сила - это то, в чем коммерческая организация преуспела, или какая-то особенность, предоставляющая ей дополнительные возможности. Слабость - это отсутствие чего-то важного для ее функционирования или то, что не удается коммерческой организации (по сравнению с другими) или нечто, ставящее ее в неблагоприятные условия.

Сильные стороны коммерческой организации: наличие финансовых ресурсов, с помощью которых достигаются цели в отношении качества продукции, работ, услуг; деловая репутация коммерческой организации и ее продукции, работ, услуг; действующие функциональные стратегии; низкие издержки; совершенные технологии производства и управления.

Затем коммерческая организация должна определить взаимосвязь факторов внутренней и внешней среды, их влияние друг на друга, на

деятельность организации и качество производимой продукции, работ, услуг. Для оценки этих связей необходимо составить матрицу SWOT-анализа. На каждом из полей необходимо рассмотреть все возможные парные комбинации и выделить те, которые должны быть учтены при разработке стратегии качества продукции, работ, услуг и стратегии развития организации в целом [1, с.69].

Пары, которые выбраны с поля СИВ (сила и возможность), при разработке стратегии развития коммерческой организации и качества продукции, работ, услуг, должны использоваться в полном объеме, чтобы получить максимум отдачи от возможностей появившихся во внешней среде. Для тех пар, которые оказались на поле СЛВ (слабости и возможности), стратегия должна быть построена таким образом, чтобы за счет появившихся возможностей попытаться преодолеть имеющиеся в коммерческой организации слабые стороны. Если пара находится на поле СИУ (силы и угрозы), то стратегия должна предполагать использование силы коммерческой организации для устранения возникшей угрозы. Для пар, находящихся на поле СДУ (слабости и угрозы), коммерческая организация должна вырабатывать такую стратегию, которая позволила бы ей избавиться от слабых сторон деятельности, и попытаться преодолеть нависшую над ней угрозу [3, с.186].

Кроме того, коммерческая организация должна оценить значимость факторов и степень их влияния на формирование стратегии развития организации в целом и качество выпускаемой продукции, работ, услуг.

Можно сделать вывод о том, что коммерческие организации в своей деятельности должны применять SWOT-анализ, который позволяет оценить качество продукции, работ, услуг, определить потенциальные возможности и угрозы, предвидеть перспективы развития коммерческой организации.

Литература:

1. Таранова, Н.С. Развитие информационного обеспечения анализа качества продукции, работ, услуг в коммерческих организациях на современном этапе развития. [Тескт]. Журнал ВАК. // «Аудит и финансовый анализ» №3 2012г., г. Москва, с. 58-78.

2. Таранова, Н.С. Развитие учетно-аналитического обеспечения управления качеством продукции, работ, услуг в коммерческих организациях. [Текст]. / Н.С. Таранова. Дисс. на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Мичуринск – наукоград РФ 2007.

3. Фридман, П. Контроль затрат и финансовых результатов при анализе качества продукции. [Текст]. / П.Фридман. - М.: Аудит, 1994. – 286с.

4. Норт, К. Управление эффективностью и качеством: Модульная программа. [Текст]. пер. с англ. / под ред. И. Прокопенко, К. Норта. В 2 ч - ч. 1. – М.: изд-во «Дело», 2000. - 518с.

**Платонова Ю.Ю.**
кандидат экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»
9615838050@mail.ru

# ПОНЯТИЕ, РОЛЬ И МЕСТО РЕГИОНАЛЬНОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ КАК ЦЕЛОСТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

В процессе функционирования национальной экономической системы формируется экономика регионов. В соответствии с территориальной спецификой экономики в регионах создаются подразделения национальной банковской системы, формирующие региональную банковскую систему.

Функционирование и развитие региональной банковской системы в последнее время становится предметом пристального внимания научной общественности. Оно вызвано возрастанием роли регионов в развитии страны. Вместе с тем, сегодня можно говорить об отсутствии общепринятых определений понятий «региональная банковская система» и «региональный банк», без которых нельзя начать исследование банковских проблем регионального уровня.

Опираясь на российское законодательство, отечественные экономисты представляют банковскую систему как совокупность двух уровней. Региональный аспект в организации банковской системы связан с территориальной неоднозначностью ряда стран, имеющих федеративное государственное устройство, когда неравномерность в развитии отдельных регионов вызывает противоречия между центром и субъектами федерации.

Уточнение данных дефиниций, по нашему мнению, следует начать с определения границ функционирования региональной банковской системы, а именно - термина «регион», определяющего эти границы. В современной специальной литературе встречается несколько определений данного понятия. В Большом энциклопедическом словаре термин «регион» (от латинского корня regio — область, страна, край) типологизируется по целому ряду признаков и особенностей (административным, экономико-географическим, производственным, национально-культурным и т. д.).

По мнению А. Г. Гранберга, «регион — это определенная территория, отличающаяся от других территорий но ряду признаков и обладающая некоторой целостностью, взаимосвязанностью составляющих её элементов». Однако характерные признаки региона им не указываются.

В отличие от А.Г. Гранберга, Большой энциклопедический словарь трактует понятие «экономический регион» с выделением его специфических признаков, а именно: как "территориально и экономически целостную часть народною хозяйства», для которой характерны:

производственная специализация (обусловленная, главным образом, наличием определенных экономических, в том числе трудовых ресурсов, и экономико-географическим положением), внутрирайонные производственные связи, отличающиеся большой устойчивостью и интенсивностью» [2].

Еще большую детализацию признаков региона встречаем в работе авторов И.М. Шабуниной, О.А. Ломовцевой, М.Ю. Трубиной «Теория и практика региональной экономики», где регион рассматривается как «обособленная часть народного хозяйства страны» в которой осуществляется (законченный) цикл общественного воспроизводства:

- по фазам (производство, распределение, обмен» потребление);
- по главным факторам производства (труд, земля, капитал);
- по результатам производственной деятельности (воспроизводство национального дохода, валового внутреннего продукта, рабочей силы, производственных отношений)» [5].

Общее, объединяющее все эти определения, состоит в том, что регион понимается как обособленная от общего часть, которая выделяется в соответствии с определенными основаниями: специализацией, законченностью воспроизводственного цикла, природно-климатическими, культурно-национальными, социально-экономическими, политическими, административными и другими существенными факторами. Регионы различаются масштабностью: понятие «регион» может охватывать как незначительную территориальную общность, так и значительную часть земного шара.

С позиции нашего исследования мы отождествляем понятия «регион» и «территория субъекта Российской Федерации». Данное понимание региона обусловливает и границы региональной банковской системы, включающей всех хозяйствующих субъектов, осуществляющих банковскую деятельность в отдельно взятом регионе.

Дефиниция "региональная банковская система" в современной экономической литературе является дискуссионной. По мнению ряда отечественных экономистов, региональная банковская система представляет собой совокупность субъектов банковской деятельности, обособившихся на территории региона под воздействием факторов внешней и внутренней организации банковской системы, выполняющих каждый в отдельности особые функции, вследствие чего реализуются все функции системы, и тесно взаимодействующих с друг другом и внешней средой. Из данного определения можно сделать вывод о включении региональной банковской системы в единую национальную банковскую систему.

Банковская система региона как составная часть банковской системы страны наделена всеми чертами и особенностями единой системы, а также

специфическими особенностями (социальными, экономическими и др.) в условиях которых она функционирует.

Существуют разные подходы к структуре банковской системы региона. Так, Н. Ю. Огородниковой предложена система, состоящая из двух уровней: «на первом располагается территориальное отделение Центрального банка России, на втором - коммерческие банки региона и филиалы банков других областей, краев и т.д.». Однако в данной системе отсутствуют филиалы иностранных банков, которые могут располагаться на территории региона.

Во многих работах при описании региональных банковских систем (РБС) акцент делается не на конкретизацию поэлементного состава, а на круг функций, возложенных на их структурные элементы. Так, например. Д.А. Абдулкина определяет региональную банковскую систему как часть банковской системы страны, представляющую собой «совокупность кредитных организаций, зарегистрированных в регионе, и филиалов кредитных организаций других регионов, банковской инфраструктуры, которые призваны обеспечить эффективное использование ресурсов региона, поддержку региональной экономики, опосредовать создание внутреннего регионального продукта». В этом определении не раскрывается содержание банковской инфраструктуры и, следовательно, не ясно, включены ли территориальные подразделения Банка России в состав этой системы.

Другой вариант предложен Рудько - Силивановым В. В. и представляет трехуровневую банковскую систему региона. В качестве третьего уровня выступают «филиалы местных банков, расположенные на территории данного субъекта Российской Федерации» [3]. При этом на первый уровень вынесены все подразделения банков, имеющие центральный аппарат за пределами данного региона, т.е. на одном уровне находятся территориальное отделение Банка России, иностранные банки и филиалы инорегиональных банков.

Данный подход с точки зрения сегодняшнего состояния банковской системы РФ является ошибочным и неприемлемым в связи с разным статусом банков-элементов. Есть и другой подход к банковской системе региона, согласно которому она состоит из двух уровней. «На первом находится территориальное управление Центрального банка Российской Федерации, на втором - все остальные кредитные организации: инорегиональные филиалы, отделения Сбербанка, филиалы иностранных банков, небанковские кредитные организации, местные банки, а также основное связующие звено всей банковской системы региона, коим должен стать «губернский» банк» [4].

Данный подход представляется наиболее приемлемый, но, как и другие, имеет плюсы и минусы. Положительным моментом является обособление такого элемента, как «губернский» банк, наличие которого

предполагает усиление координации деятельности всей региональной банковской системы, как в интересах региона в целом, так и самих местных банков в частности. Минус же в том, что согласно выстроенным структурам банковская система региона фактически не двухуровневая, как определяет сам автор, а трехуровневая.

Появление третьего уровня вызвано выделением в структуре в надстроечное звено так называемого «губернского» банка над всеми другими региональными коммерческими банками. Придав особое значение «губернскому» банку, чтобы это не было формальностью, следует законодательно закрепить не только права этого банка, но и обязанности и ответственность за функционирование региональной банковской системы. Стоит отметить и то, что наделение данного банка особыми полномочиями ограничит в той или иной мере работу других региональных банков, хотя при правильном соотношении всех аспектов данного вопроса, несомненно, даст положительные результаты в работе региональной банковской системы.

Идея создания подобного банка взята из зарубежной практики. Банки подобного типа функционируют во многих странах мира (Австрия, Германия, Канада, Япония и др.). Наибольший опыт создания и функционирования региональных банков накоплен в Германии, где сложилась система так называемых земельных банков (Линдесбанки). Они находятся в собственности территориальных образований Германии - «земель». Каждая конкретная «земля» является поручителем (гарантам) банка и несет ответственность по заключенным банком договорам займа, выпущенным банком облигациям, по кредитам, полученным банком, а также кредитам в отношении третьих лиц в том случае, «если они недвусмысленно гарантировались банком». Жесткие государственные гарантии являются наиболее привлекательными для пользователей банковскими услугами.

Банк находится под юридическим надзором Министерства финансов «земли», которое может давать все необходимые распоряжения и предписания для обеспечения деятельности банка в соответствии с действующим законодательством и уставом. Для выполнения стоящих перед ним задач указанный орган может в любое время иметь доступ ко всей деловой документации для её изучения и проверки, требовать предоставления информации и принимать участие в заседаниях правления и его комитетов с правом совещательного голоса. Назначение членов совета директоров и правления осуществляется правительством «земли», либо указанными в законе министерствами (ведущая роль отводится Министерству финансов как органу государственного юридического контроля банка).

Задачи, ставящиеся перед Линдесбанками, обеспечивают специфику деятельности этого кредитного учреждения. Во-первых, банк имеет задачу

в рамках государственной, финансовой, экономической, транспортной, экологической политики, а также политики на рынке труда финансировать развитие проектов промышленных предприятий и другие мероприятия, направленные на улучшение и укрепление экономической, транспортной и экологической структуры «земли». Во-вторых, по поручению и в соответствии с основными направлениями работы отраслевого министерства он должен содействовать осуществлению государственной программы развития. В-третьих, банк на основании детальных указаний государственного министерства финансов принимает на себя ответственность по поручительствам, выданным «землей», и обеспечивает контроль за государственными и гарантированными государством кредитами и ссудами. В-четвертых, банк имеет задачу управления и реализации имущественных ценностей, предоставленных в доверительное управление Министерством финансов в качестве комиссионера.

Земельное правительство в рамках государственной финансовой политики также может письменно поручить банку выполнение других задач или проведение особых финансовых операций.

Уставной капитал Линдесбанка составляет, как минимум 300 млн евро. Однако государственное министерство финансов может на основании принятого в соответствии с законом бюджетного решения передавать банку имущественные объекты и увеличивать его уставный капитал из средств регионального бюджета.

Таким образом, Линдесбанки по финансированию развития являются весьма мощными стимулирующими финансовыми инструментами в экономической жизни германских земель и полностью подконтрольны соответствующим государственным структурам (Правительству земли, министерству финансов и т.д.).

Опыт и идею по созданию и работе подобных банков двойного подчинения: центральному банку и местным властям, можно вполне позаимствовать у Германии. Однако, к вопросу формирования подобной структуры в России надо подходить обдуманно, и её претворение в жизнь, несомненно, требует соответствующей законодательной основы. Для образования банка с миссией поддержки муниципальных и региональных программ развития региональным органам имеет смысл привлечь в качестве учредителей те городские и областные структуры, которые непосредственно будут заинтересованы в проведении указанных программ. К таким учреждениям можно отнести строительные, коммунальные, энергетические организации, чаще всего являющиеся монополистами в городской структуре.

В нашем исследовании региональные банковские системы являются элементами общенациональной банковской системы, которая обладает теми же признаками, что и вся национальная банковская система, описанные выше.

Если в регионе банковская деятельность достаточно объемно представлена основными участниками рынка кредитно-денежных услуг - коммерческими банками, то в таком региональном сегменте сохраняются все основные признаки системного образования; в нем отчетливо выделяются разноуровневые объекты; его целостность имеет ту же природу, что и национальная система; упорядоченность связей обеспечивается вертикалью Центрального банка.

Резюмируя сказанное, констатируем, что банковскому сектору, как на уровне страны, так и на региональном уровне присущи системные свойства:

- банковские системы отличает жесткая иерархичная структура, организованная по мажоритарному признаку;
- несмотря на конфликт интересов её основных звеньев, банковские системы обладают целостностью;
- являются динамической структурой, способной к взаимозаменяемости элементов;
- являются управляемыми системами;
- обладают характером саморегулирующей системы (имеют встроенный механизм саморегулирования);
- выступают как «системы открытого типа»;
- характеризуются разграниченностью с внешней средой.

Системное представление банковского сектора как объекта исследования позволяет использовать классические методы системного анализа и проводить их выбор в зависимости от особенностей анализируемой системы.

Литература

1. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)"

2. Большой экономический словарь / Под ред. А.И. Азиляна. 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 1997.

3. Рудько-Силиванов В.В. Региональная банковская система: тенденции и концептуальные основы развития. / М.: Изд-во научн.-образов. лит-ры РЭА; Владивосток: Изд-во ДВГАЭУ, 2001.

4. Саранцев В.Н. Региональная банковская система и ее участие в инвестиционном процессе региона. / Автореферат дисс. на сооиск. учен. степ. к.э.н. - Саратов, 2003.

5. Шабунина И.М., Ломовцева О.А., Трубина М.Ю. Теория и практика региональной экономики. – М. 1998.

**Архипенко А.Д.**
студентка 2 курса, Институт управления бизнес-процессами и экономики,
Сибирский федеральный университет
**Дулепова В.Б.**
к.э.н., доцент, кафедра «Теоретические основы экономики» Институт управления бизнес-процессами и экономики
Сибирский федеральный университет

# ФЕНОМЕН «СЛАНЦЕВОЙ РЕВОЛЮЦИИ» В США КАК ФАКТОР ВОЛАТИЛЬНОСТИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ НЕФТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Проблема прогнозирования цены на нефть была и остается актуальной, в той или иной степени, практически для всех стран мира. Согласно оценкам большинства ведущих мировых экспертов и аналитических агентств, минеральное органическое топливо (в частности, нефть) по-прежнему остается доминантой в мировой энергетике и стратегическим ресурсом для многих государств.

Для России уровень актуальности проблемы прогнозирования цены на нефть особенно высок. Этому есть ряд причин, основными являются следующие:

- доходы от экспорта углеводородов составляют, по разным оценкам, 50% доходов Федерального бюджета РФ, поэтому его динамика оказывает прямое влияние на устойчивость национальной экономики, реализацию социально значимых национальных проектов;
- доля нефтегазовой отрасли в экономике России в последнее десятилетие превысила одну треть ВВП. Всякий раз, когда средняя годовая цена нефти падает на 1 доллар, российский бюджет теряет $2,2 млрд., ВВП — 0,10%, а население — 0,14% доходов;
- цены на нефть являются базой для формирования цен на другие энергоносители и ресурсы и, следовательно, определяют издержки производств;
- цены на нефть влияют на стоимость акций нефтяных компаний и на объем привлекаемых инвестиций;
- исторически цена на нефть определяет текущее состояние отечественной экономики и ее перспективы, обуславливает поведение экономических субъектов.

Существующее в настоящее время многообразие моделей прогнозирования способны давать адекватные результаты при построении среднесрочных прогнозов в условиях стабильной экономики, но при возникновении на мировых рынках нестабильности и неопределенности

они дают сбой. Высокая степень неопределенности объясняется действием огромного числа противоречивых и изменчивых факторов.

На нащ взгляд, важнейшими детерминантами рынка нефти являются следующие: тенденции развития мировой экономики; политические кризисы, войны, локальные конфликты и беспорядки; сезонные факторы и природные катаклизмы; изменение валютных курсов; спекулятивная торговля нефтяными фьючерсами; количество игроков на нефтяном рынке, степень их влияния; инновации, технологии, открытие новых месторождений и способов добычи; степень загрузки мировых нефтеперерабатывающих мощностей; экономическая, налоговая и экологическая политика стран; усиление влияния финансовых структур; геополитическая обстановка.

Данные факторы тесно коррелируют между собой, способны действовать одновременно, могут усиливать или нивелировать действие друг друга. Эффект действия некоторых из них в той или иной степени поддается измерению и прогнозированию, других – нет.

В рамках данной статьи более подробно остановимся на феномене «сланцевой революции» в США как одном из основных факторов падения мировых цен на нефть. На сегодняшний день предложение нефти на мировом рынке превышает спрос. Произошло это, главным образом, благодаря стремительному росту добычи сланцевой нефти в США, что позволило Штатам оказывать заметное влияние на цены (в последние три года Америка ежегодно наращивала добычу примерно на 1 млн. баррелей в день). На долю сланцевых формаций сегодня приходится почти 90% в ежегодном приросте добычи нефти США.

Можно сказать, что альтернативы в виде нетрадиционной нефти, включая битуминозные пески, сланцевую нефть, а также технологии превращения газа и угля в нефть (GTL, CTL) девальвировали теорию пиковой добычи Кинга Хабберта.

Согласно прогнозу Международного энергетического агентства Северная Америка до 2030 года сможет стать полностью энергетически независимой.

Однако, по нашему мнению, ряд факторов может поставить под сомнение данный вывод. В их числе систематическое завышение уровня добычи углеводородов и их резервов. Спецификой добычи сланцевой нефти является также тот факт, что дебиты сланцевых скважин падают с огромной скоростью: за 2-3 года эксплуатации на 70-85%. Добыча нефти на большинстве сланцевых формаций США рентабельна при ценах $50–70 за баррель. А денежный поток в большинстве американских сланцевых компаний был отрицательным на протяжении практически всего периода добычи.

Текущие низкие цены на нефть вынуждают американских нефтяников сворачивать проекты, увольнять сотрудников и урезать инвестиции.

Согласно данным Baker Hughes Inc. в период с 5 декабря 2014 года по 17 апреля 2015 года – количество работающих в США нефтяных вышек снизилось на рекордную цифру – 627 и находится вблизи шестилетних минимумов. Оставшиеся же производители вынуждены наращивать добычу, даже при низких ценах на нефть, иначе они просто допустят дефолт по своим обязательствам (уровень долга на конец 2014 года составляет около $2,5 млрд.). Именно закредитованность сланцевых компаний и сложные финансовые схемы, к которым они прибегали, пытаясь хеджировать риски, могли стать одной из основных причин обвала нефтяного рынка.

В ближайшие несколько лет на мировом рынке нефти может наблюдаться довольно неоднозначная ситуация. Поэтому, скорее всего, цены на нефть будут формироваться с учетом упомянутых в статье факторов на уровне некоторого компромиссного значения.

Список литературы:

1). Информационно-аналитический портал «Нефть России» [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: https://www.oilru.com
2). The U.S. Energy Information Administration (EIA) [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: https://www.eia.gov
3). О.Б. Брагинский. «Цены на нефть: история, прогноз, влияние на экономику». Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д.И.Менделеева), 2008, т. LII, №6
4). Oil Guru Destroys All Of The Hype About America's Energy Boom. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: http://www.businessinsider.com/arthur-berman-shale-is-magical-thinking-2013-1?op=1#ixzz3WRuGVkIJ

**Ларионов А.Н.**
студент Институт управления бизнес-процессами и экономики
Сибирский федеральный университет
**Дулепова В.Б.**
к.э.н., доцент, кафедра «Теоретические основы экономики» Институт управления бизнес-процессами и экономики
Сибирский федеральный университет

# ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Проблемы разработки стратегии, выбора приоритетов развития, рычагов и инструментов экономических преобразований в условиях современной России многократно актуализировались. Это происходило в силу ряда известных причин, основными из которых, с нашей точки зрения, являются сложная геополитическая ситуация, высокая волатильность курса национальной валюты, снижение цен на нефть, кризисные явления в российской экономике.

На наш взгляд, бесспорно, что рост национальной экономики зависит и определяется уровнем и динамикой развития регионов. Это особенно справедливо для России, с её огромной территориальной протяженностью и разнообразием географических и экономических условий, и в частности для такого значительного региона как Сибирь, с её богатейшими запасами углеводородного сырья, угля, урана, черных, цветных и драгоценных металлов, древесины, водных и гидроэнергетических ресурсов.

Для нас интерес к проблеме экономического развития Сибири обусловлен тем, что мы – сибиряки, и связываем своё будущее с данной территорией.

По нашему мнению, очевидно, что ни грамотное научное исследование, ни принятие управленческого решения в региональной экономике невозможно без четкого определения объекта исследования и управления. Однако, исследование проблем социально-экономического развития Сибири привело нас к выводу, что ни у теоретиков, ни у практиков нет общего мнения что же такое "Сибирь", как субъект российской экономики. На сегодняшний день можно говорить, как минимум, о четырех основных подходах к определению Сибири: географическом, административно-правовом, статистическом и обывательском.

Географический подход основывается на определении Сибири, как обширной территории в северо-восточной части Евразии, ограниченной с запада Уральскими горами, с востока водораздельными хребтами у Тихого океана. Иногда также включают Дальний Восток и север Казахстана. Статистики разделяют регион на два экономических района:

Западно-Сибирский (включая север Уральского федерального округа) и Восточно-Сибирский (в восточных границах Сибирского федерального округа). Административно-правовой подход исходит из основного закона – Конституции РФ, где Сибирь отождествляется с территорией Сибирского федерального округа. В рамках нашего исследования мы исходили из того, что Сибирь предпочтительнее отождествлять с Сибирским федеральным округом.

Для анализа, оценки и моделирования развития региона используются различные технико-экономические и социальные показатели. Большинство исследователей используют следующие:

- индекс потребительских цен;
- валовой внутренний продукт;
- уровень безработицы;
- уровень промышленного производства;
- уровень производства продукции сельского хозяйства;
- инвестиции в основной капитал;
- среднедушевые доходы;
- реально располагаемые денежные доходы населения;
- реальная заработная плата;
- оборот розничной торговли;

Однако, при формировании информационной базы в рамках исследовательской работы, мы столкнулись с невозможностью сбора статистических данных по всем вышеизложенным показателям для территории Сибирского федерального округа, поэтому нами был проведен анализ только доступной их части. Полученные результаты сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Социально экономическое состояние Сибири к 2012 году

| | ВВП на душу населения, руб. | Уровень безработицы, % | Среднедушевые доходы, руб. | Инвестиции в основной капитал, млн. руб. |
|---|---|---|---|---|
| Российская Федерация | 348598,9 | 5,5 | 23221 | 12586090 |
| Сибирский Федеральный округ | 267126,0 | 7,1 | 18474 | 1416604 |
| Республика Алтай | 141442,4 | 11,6 | 14278 | 9028 |
| Республика Бурятия | 171920,4 | 7,9 | 17119 | 41039 |

Продолжение таблицы 1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Республика Тыва | 121498,9 | 18,4 | 11933 | 10990 |
| Республика Хакасия | 245382,3 | 7,9 | 15991 | 38129 |
| Алтайский край | 154205,7 | 6,2 | 13629 | 83834 |
| Забайкальский край | 205511,4 | 10,6 | 17336 | 58129 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Красноярский край | 419586,9 | 5,5 | 22138 | 376090 |
| Иркутская область | 306935,9 | 7,8 | 17720 | 156470 |
| Кемеровская область | 261301,2 | 7,1 | 18386 | 264440 |
| Новосибирская область | 244441,8 | 5,6 | 20637 | 161955 |
| Омская область | 252493,0 | 6,9 | 19469 | 108570 |
| Томская область | 352660,4 | 8,4 | 17876 | 107930 |

Проведенный анализ уровня социально-экономического развития Сибири позволяет выявить, на наш взгляд, ряд основных проблем:

Первой, и наиболее острой, является колоссальная дифференциация регионов. Разрыв по объемам ВВП на душу населения составляет 300 процентов, по инвестициям самая развитая территория превосходит самую неразвитую почти в 42 раза. Регионы Сибири изначально развивались неравномерно, в силу различных экономических и политических причин, и на сегодняшний день экономика Сибирского федерального округа зависит от нескольких крупных субъектов. Например, объем добытых полезных ископаемых в Кемеровской области и Красноярском крае составляет 61 процент от суммарных объемов по Сибирскому Федеральному округу. Продукция обрабатывающих производств Красноярского края и Омской области занимает 47 процентов от общих объемов по СФО.

Вторая, но не менее значимая проблема – зависимость Сибири от производств, связанных с добычей полезных ископаемых. Природные ресурсы занимают 13,6 процентов в экономике региона, обрабатывающие производства – 21,8. Суммарно природные полезные ископаемые и их обработка занимают треть всех производств.

Из-за отсутствия обрабатывающих производств в ресурсодобывающих регионах, возникает проблема транспортировки, следствием которой является высокая себестоимость Сибирской продукции. К 2000 г. транспортная составляющая в цене угля при его доставке из Красноярского края в центральные районы Европейской части страны превысила 57 процентов, что незамедлительно сказалось на снижении платежеспособного спроса на Сибирский уголь и на повышении конкурентоспособности угля других поставщиков и других видов топлива на рынке Центрально-европейской части России.

Четвертой проблемой является рост уровня безработицы, что обусловлено разделением регионов на обрабатывающие и сырьевые. Лишь в двух субъектах Сибирского федерального округа, где преобладают производства, связанные с обработкой полезных ископаемых, наблюдаются предельно-нормальные значения уровня безработицы в 5 процентов. Теоретически, данный показатель должен находиться в границах от 2 до 4 процентов для экономического подъема, что не наблюдается ни в среднем по Сибири, ни в республиках в частности.

Несомненно, для преодоления сложившейся в последнее время сложной экономической ситуации, потребуются значительные инвестиционные вложения. Непривлекательный экономический климат для предпринимателей практически исключает возможность мобилизации собственных региональных вложений, что увеличивает потребность государственного вмешательства. Наилучшим, с нашей точки зрения, стал бы вариант смягчения налоговой политики и создания зон свободной торговли. Однако в силу нехватки бюджетных средств, обусловленной политическими трудностями, данная финансовая политика в ближайшее время не представляется возможной. По нашему мнению, в современных условиях, Сибири, как никогда, необходимо развивать отношения со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Для развития странам АТР требуются дополнительные сырьевые и энергетические ресурсы. В связи с этим они заинтересованы в использовании российских месторождений, сосредоточенных в Сибири. Это, прежде всего, энергетическое сырье, металлы, лесная продукция. С учетом своих собственных планов и проектов страны АТР проявляют интерес к российским транспортным коридорам: Транссибу, Северному морскому пути и другим. Данное направление является приоритетным способом решения множества проблем Сибирской экономики: привлечение инвестиций, развитие транспортной сети, увеличение рабочих мест. Азия, также, географически расположена для Сибири выгоднее, чем Европа – как импорт, так и экспорт туда значительнее дешевле.

Подводя итог, хочется сказать, что России необходима экономически развитая Сибирь. Данная территория является одной из самых перспективных. Недавнее подписание с Китаем договоров о сотрудничестве в газовой сфере должно стать стимулом для развития региональной инфраструктуры. В ближайшей перспективе именно Сибирь станет гарантом экономического суверенитета нашей страны, но для этого уже сейчас необходимы колоссальные шаги по улучшению её социально-экономического положения.

Список использованных источников

1. Основные социально-экономические показатели // Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru, свободный.
2. Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года// Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 июля 2010 г. № 1120-р

**Коник А.В.**
студент, Институт управления бизнес-процессами и экономики
Сибирский федеральный университет
**Дулепова В.Б.**
к.э.н., доцент, кафедра «Теоретические основы экономики» Институт управления бизнес-процессами и экономики
Сибирский федеральный университет

# К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Современный мир быстро меняется, его субъекты связаны огромным количеством разнообразнейших связей. Любое, даже незначительное на первый взгляд событие, вызывает целую цепочку разнообразных откликов во всех сферах жизни общества. Это крайне неоднозначное и в то же время важное явление получило название «глобализация».

Как явление современного мира глобализация проявилась в странах с развитой рыночной экономикой уже в начале XX века и затронула все сферы жизни общества, в том числе, экономическую. Впервые в научный оборот термин «глобализация» ввел Теодор Левитт в своей статье «Глобализация рынков» в газете «Гарвардский Бизнес Обзор» 1983 г. Согласно Левитту, глобализация характеризует процесс слияния рынков отдельных продуктов, производимых транснациональными корпорациями. В данном определении ярко прослеживается упор на глобальные сдвиги в экономической системе, свидетелем которых стал Левитт. На сегодняшний день не существует единого определения глобализации. Многие исследователи, в частности, Э. Гидденс, Р. Робертсон, И. Валлерстайн, М. Кастельс, К. Поппер и др., дают определения этого феномена.

В работе мы придерживаемся следующего определения глобализации – это процесс углубления и уплотнения в масштабах всей планеты многообразных общественных связей, достижение нового, более высоко уровня интегрированности, целостности и взаимозависимости. В экономике процесс глобализации сопровождается интернационализацией капиталов, формированием сетевой структуры менеджмента и информатизацией, т.е. основным и самым ценным ресурсом рынка становится информация. Формируются наднациональные институты регулирования, такие как МВФ и аналогичные. В рамках нашей статьи сделан акцент на экономических аспектах глобализации – это в первую очередь усиление взаимосвязи национальных экономик, формирование глобального пространства обращения информации, технологий, капиталов и производственных сил с учетом мировой коньюктуры.

На наш взгляд, теоретические исследования и практический опыт глобализации позволили обобщить специалистам знания о сути,

противоречиях, тенденциях глобализации, создать теоретическую модель этого феномена. Однако, в настоящее время, некоторые стереотипы уже существующих представлений о глобализации устарели. Во-первых, понимая, что глобализация касается всех сфер жизни общества, множество исследователей отводило ведущую роль экономике. По их мнению, рациональное государство в первую очередь действует исходя из экономических соображений, однако на сегодняшний день государства нередко жертвуют экономической выгодой ради достижения геополитических целей. Второй стереотип заключается в представлении о том, что модель поведения определенной страны в рамках взаимодействия с контрагентами остается неизменной в исторической перспективе. В то же время события последних лет показывают, что данный стереотип устарел и более не актуален. На наш взгляд, за очень короткий промежуток времени с 1990 г. по 2015г. история России демонстрирует слом этих двух стереотипов: устойчивость поведенческой модели страны в глобализационном пространстве; доминирование экономических целей страны в системе ее тактических и стратегических целей. В наши дни Россия резко изменила свой политический курс, отказалась от ранее избранной экономико-политической модели в пользу другой. Мы условно назвали эти модели «Запад» и «Восток». Почти сразу после распада СССР и образованием Российской Федерации ее лидеры заявили о необходимости сближения с европейскими партнерами, в первую очередь в экономической сфере. В 1992 г. Россия стала членом МВФ, деятельность которого крайне неоднозначна и, по мнению некоторых исследователей, как например Майкла Парентти, ведет к разрушению экономики развивающихся стран. Также на протяжении 18 лет Россия пыталась вступить в ВТО (1993-2011 гг.) и в целый ряд других экономических организаций. Почти во всех случаях Россия входила в эти страны как страна «догоняющая», особенно сильно разрыв между лидерами этих глобальных организаций и Россией был заметен в период кризисов 1990-х годов. Вступление на заведомо невыгодных с экономической точки зрения условиях было продиктовано новым политическим курсом младореформаторов. Этот пример ярко иллюстрирует, что именно политическая сфера напрямую диктует экономический курс государства, чего не было до начала XXI века.

С начала 2000-х годов начинает наблюдаться постепенная смена политического курса страны с Европы на Азию и углубление сотрудничества со странами бывшего СССР. В условиях глобального мира начинает формироваться новый политический центр во главе с Россией и ее окрепшей после кризисного периода экономикой. Создается Шанхайская Организация Сотрудничества, задача которой – удовлетворить экономико-политические интересы всех стран-участниц, в том числе и России. Вступление в БРИКС Российской Федерации в один

ряд с экономически потенциальными странами, такими Бразилия, Индия и Китай также усилило влияние России в Азиатском секторе. С 2012 года начат процесс формирования единого Евразийского Экономического союза, ключевую роль в котором занимает Россия. Многие скептики заявляют, что экономика Российской Федерации не достаточно еще готова к такой ответственной, ведущей роли лидера, однако все политические перспективы, которые открывающиеся при руководящей роли в данном союзе покрывают все экономические риски. Но настоящее активное экономическое сближение с азиатскими партнерами и бывшими советскими республиками началось лишь после политических событий, связанных с кризисом на Украине. Веденные из-за жесткой политики Москвы санкции демонстрируют доминирующую роль политических интересов в глобальном мире над экономическими. Взаимные санкции негативно сказались как на экономике России, так и на экономиках Евросоюза. Особенно остро это отражается на фоне проводившегося длительное время курса на сближение с Европейским Союзом – на него приходится 42,2% всего импорта и 53,8% экспорта России.

На примере России мы можем увидеть слом сразу двух стереотипов о глобализации. Во-первых, с целью достижения геополитических целей государства на международной политической арене могут пренебрегать экономическими интересами. Во-вторых, Россия продемонстрировала за прошедший период, что страна может резко поменять вектор и экономического, и политического развития.

Список литературы

1. Майкл Паренти. Тайна. Как богатство создает бедность во всем мире (пер. Ю.Дергунова) [Электронный ресурс] / Майкл Паренти. http://left.ru/2006/17/parenti151.phtml?print
2. Руслан Фазылев. Могила для пионеров: почему России нужно прекратить гонку за инновациями [Электронный ресурс]: РБК (информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг») – http://daily.rbc.ru/opinions/business/17/03/2015/550805c89a794757fab38efe

**Беляцкий Н.П.**
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой организации и управления, БГЭУ
**Амелин М.А.**
магистр экономических наук, аспирант кафедры менеджмента, БГУИР

# ФАКТОРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В ИНТЕРНЕТ-БИЗНЕСЕ

# FACTORS OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN INTERNET BUSINESS

***Обзор:*** в этой статье рассмотрены факторы модернизации предпринимательской активности традиционных предприятий. Затронуты вопросы, связанные с особенностями, препятствующими модернизации предпринимательской активности и способствующими ей.

***Ключевые слова:*** факторы модернизации предпринимательской активности, электронная экономика, информационные технологии, Интернет-бизнес, информационное общество.

***Overview:*** this article discusses the features for entrepreneurial activity's modernization of traditional enterprises. Issues related to obstacles of entrepreneurial activity's modernization and contributing to it were also touched.

***Key words:*** factors for modernization of entrepreneurial activity, electronic economy, information technology, Internet business, information society.

Процесс модернизации предпринимательской активности нельзя назвать легко реализуемым процессом [1]. Многие организации в процессе его осуществления ухудшили свои бизнес-характеристики.

Информационные технологии (ИТ) это важный элемент успешной модернизации предпринимательской активности традиционных организаций. Они играют ведущую роль в процессе модернизации и призваны обеспечивать поддержку новых бизнес-процессов и целей. ИТ не должны интегрироваться предприятиями ради простого соответствия технологическому прогрессу.

Сетевые технологии также поддерживают процесс трансформации традиционной предпринимательской активности. Фактический результат модернизации может быть существенно улучшен с их помощью. Это может проявляться в переносе традиционного программного обеспечения

для поддержки бизнес-процессов на облачную платформу (cloud platform). За счет применения облачных технологий могут быть существенно повышены интерактивные характеристики бизнес-проектов.

Рассмотрим основные факторы, которые препятствуют переносу предпринимательской активности в среду Интернет-бизнеса:

- отсутствие согласованности в бизнес и ИТ-решениях;
- несовместимость ИТ-систем;
- отсутствие учета социальных аспектов;
- не верно выбранный темп изменений;
- узкая направленность и отсутствие целостного бизнес-видения;
- несоответствие ИТ-предпочтений и приоритетов предпринимательской Интернет-активности;
- отсутствие единого направления и ответственности, из-за вовлечения большого количества бизнес-подразделений;
- не правильная подготовка персонала относительно вопросов модернизации предпринимательской активности.

Также модернизация лишь незначительных технических деталей предпринимательской активности не приведет к положительному экономическому эффекту [2]. Небольшие изменения существующего технологического процесса, проводимые в изоляции не смогут в целом положительно сказаться на бизнес-процессах организаций [3]. Многие организации при проведении модернизации не уделяют должного внимания повышению квалификации персонала, связанному с внесенными технологическими изменениями. Одним же из ключевых моментов остаётся стремление работников к освоению новых технологических приемов и навыков. При этом любые усилия по трансформации предпринимательской активности в среду Интернет-бизнеса должны быть нацелены на конкретные экономические результаты. Им следует иметь многовекторный характер, стратегически планироваться и адаптироваться к конкретным организационным потребностям.

Усилия по преобразованию предпринимательской активности могут быть обусловлены целостным видением руководства и опираться на потребности работников предприятий. Всем сотрудникам необходимо гарантировать возможность сохранения за собой рабочих мест. При этом акцент следует сделать на том, чтобы работники имели возможность развивать свои умения и навыки в процессе адаптации к новым бизнес-процессам [4]. Это может послужить определенным стимулом к освоению новых методик предпринимательской Интернет-активности персоналом.

Рассмотрим факторы, способствующие успешной модернизации предпринимательской активности:

- быстрое освоение новых умений и навыков персоналом предприятия и всей цепочкой создания стоимости;

- использование информационных и сетевых технологий на каждом возможном этапе предпринимательской активности;
- увеличение скорости принятия решений о новых продуктах, стратегиях и возможностях применений технологий;
- готовность персонала участвовать и высказывать новые идеи в условиях новой бизнес-реальности;
- улучшение процессов взаимодействия внутри и вне организации.

На основе этих факторов процессы должны быть измерены и в случае, если они являются неэффективными, их необходимо видоизменить или отбросить и продвигать новые.

Однако, при проведении модернизации предпринимательской активности необходимо учитывать тот факт, что переходя от нее к активности в среде Интернет-бизнеса риск коммерческой деятельности повышается [5]. При этом уместным будет применить гибридный подход, который сохраняет некоторые традиционные элементы предпринимательской активности, но включает в себя новые бизнес-обязанности, связанные с Интернет-активностью. Важным же станет способность персонала предприятий изучать новые навыки и приемы в сфере сетевых технологий. В конечном счете от их заинтересованности может зависеть, будут ли освоены новые бизнес-процессы и будет ли таким образом трансформирована предпринимательская активность организаций.

Литература

[1]Амелин, М.А. Новые социальные классы и структуры информационного общества / М.А. Амелин // “Наука и Инновации”. – 2015, – № 1 – С. 22–25.

[2] Grembergen W. Implementing Information Technology Governance: Models, Practices and Cases / W. Grembergen, S. Dehaes. – IGI Publishing, Hershey, 2007.

[3] Mansell R. The Oxford Handbook of Information and Communication Technologies / R. Mansell, C. Avgerou. – Oxford University Press, Oxford, 2009. – 752 стр.

[4]Амелин, М.А. Нетократия как тенденция развития интернет-бизнеса / М.А. Амелин // "Креативная экономика". – 2014, – №8. – С. 3–10.

[5]Беляцкий Н.П. Управление персоналом. Интерпрессервис / Н.П. Беляцкий, С.Е. Велесько. – Минск, 2005. – 352 стр.

**Пудовкина О.В.**
аспирант кафедры гражданского и семейного права ФГБОУ ВПО
«Саратовская государственная юридическая академия»

# СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ

В соответствии с ч.1 ст.130 ГК РФ, к недвижимому имуществу законодатель отнес, наряду с земельными участками и другой недвижимостью, также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты. В науке данную категорию еще называют недвижимостью по закону или нетрадиционными объектами недвижимости, так как, по сути, они являются движимыми.

Законодательное закрепление данного имущества в качестве недвижимого объясняется различными основаниями. В литературе высказывалось мнение, что отличительной чертой такого имущества является его индивидуальная определенность, придаваемая регистрацией объектов и прав на них. Такой точки зрения придерживается, например, П.Н. Виноградов [4].

Регистрация данной категории недвижимости осуществляется по особым правилам, отличным от регистрации остальной недвижимости, поскольку ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» не распространил свое действие на процедуру регистрации прав на воздушные, морские суда, суда внутреннего плавания и космические объекты [1]. В этой связи справедливой можно считать мнение М. И. Брагинского о том, что государственная регистрация — это тот конститутивный признак, «благодаря которому на соответствующие виды движимого имущества распространяется в определенных пределах установленный для недвижимости правовой режим» [3].

Существует также точка зрения, что отнесение указанных объектов к недвижимости вызвано в связи с наличием такого признака, как связь с землей, хотя этот признак выражается не прямо, а косвенно. Имеется ввиду, что все указанные объекты управляются с земли [5,102].

Сложно не согласиться с мнением А.В. Черных, который указал, что необходим более гибкий подход к определению понятия недвижимости по закону, что во многом предопределено постоянным расширением нетрадиционных приемов предпринимательской практики и потребностями оборота. Так, самолет, используемый для пассажирских перевозок, является объектом недвижимости. Тот же самолет, приобретенный физическим лицом для личного пользования, превращается в движимую вещь, а если собственник перестанет использовать его как личное транспортное средство и откроет в нем кафе

или музей, то движимая вещь снова превращается в недвижимую, даже при отсутствии прочной связи с землей [8,57].

Дискутирует на данную тему также О.Ю. Скворцов. Он пишет: «спрашивается, а насколько оправданным оказалось использование законодателем такого юридико-технического приема, как применение правовой фикции «недвижимость» для регулирования правового статуса воздушных и морских судов, судов внутреннего плавания и космических объектов? Указанные объекты не обладают экономическими признаками недвижимости, так же как и применение к ним особого режима учета не адекватно государственной регистрации поземельной недвижимости» [7,137].

Таким образом, рассматриваемая категория недвижимости является спорной в науке, поскольку по своей сути данные объекты являются движимыми, но к ним применяются нормы, регулирующие недвижимость. Видится целесообразным отнесение данной категории к специальной группе имущества для того, чтобы нормы законодательства понимались правильно и исполнялись в полном объеме.

Данная позиция отражается и в Проекте первой части ГК РФ (статья 130), в которой указывается следующее: «к воздушным и морским судам, судам внутреннего плавания, космическим объектам применяются правила о недвижимых вещах, если иное не установлено законом и не вытекает из существа указанных объектов гражданских прав» [2], т.е. Проект ГК данные объекты не называет прямо недвижимыми, а относит их в отдельную группу, к которой применяются правила о недвижимых вещах.

Особый интерес вызывает такое новшество для России как дома на воде, которые пока ещё не пользуются большой популярностью как в Европе, но к ним уже начинает проявляться повышенное внимание, особенно в СМИ. Не так популярны они как из-за особенностей климата, так и из-за норм Водного кодекса РФ, в котором устанавливается двадцати метровая прибрежная зона и водоохранная зона шириной от пятидесяти метров. Однако дома на понтонах все же существуют в нашей стране. Прописаться, конечно, в нем нельзя, однако дом на бетонных понтонах можно зарегистрировать в Государственной инспекции по маломерным судам (ГИМС) и получить судовой билет. Для этого требуется наличие огней и спасательного оборудования на борту.

С инвестиционной точки зрения дома на воде — это не недвижимость, так как недвижимость имеет очень долгий срок службы и за счет инфляции может служить инструментом накопления. Плавучие средства, как и другой транспорт, с годами теряют свою привлекательность, устаревают и падают в цене.

За рубежом дома на воде считаются вполне законной постройкой и относятся к объектам недвижимости. В мире неоспоримым лидером по количеству таких домов, безусловно, является Голландия.[6] На воде

строятся не только дома, но и гостиницы, и рестораны, и даже храмы. Так что не удивительно, если в скором будущем и в России начнут появляться "плавучие" дома. Тогда, конечно, назреет новая необходимость пересматривать законодательство и вносить соответствующие изменения.

Итак, исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что такие нетрадиционные объекты недвижимости как подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты не воспринимаются наукой в качестве недвижимого имущества, поскольку в этом нет необходимости даже в действительности, несмотря на ее особую ценность или необходимость в определенной государственной регистрации. Наличие же обязательной процедуры еще не означает, что имущество можно отнести к недвижимому, ведь оно не обладает экономическими признаками недвижимости, и не подпадает под законодательные критерии определения таковой.

Литература:

1. П.1, ст.4 Федерального закона от 21.07.1997 N 122-ФЗ (ред. от 06.04.2015) «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» // «Собрание законодательства РФ», 28.07.1997, N 30, ст. 3594.
2. Проект Федерального закона N 47538-6/3 "О внесении изменений в подраздел 3 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации" (ред., подготовленная ГД ФС РФ ко II чтению 21.01.2013) // СПС «Консультант».
3. Брагинский М.И. Постатейный комментарий к Федеральному закону «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» // СПС «Консультант».
4. Виноградов П.Н. Понятие недвижимого имущества: исторический очерк и современное состояние // Законодательство. 2008. №8.
5. Гришаев С. Понятие и виды недвижимого имущества // Хозяйство и право. 2006. №12.
6. Сахарова Е. Как переехать в дом на воде. Дома на воде в мире и в России. // газета.ru URL: http://www.gazeta.ru/realty/2014/10/03_a_6246393.shtml (дата обращения: 21.03.2015).
7. Скворцов О.Ю. Понятие недвижимости в гражданском праве // Правоведение. 2002. № 4 (243).
8. Черных А.В. Залог недвижимости в российском праве. М., 2005.

**Москалева Е.Н.**
старший преподаватель кафедры уголовного права Ростовского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российского государственного университета правосудия», e.kowal2010@yandex.ru

# АНАЛИЗ СУБЪЕКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ

Российское государство всегда охраняло нормальный уклад половых отношений и половой морали. В церковном, и в светском законодательстве, начиная с Устава князя Ярослава, предусматривалась суровая ответственность за посягательства на эту сферу жизнедеятельности. Начиная с 1845 г., когда было принято Уложение о наказаниях уголовных и исправительных меняется отношение законодателя к возрастным особенностям потерпевшего несовершеннолетнего лица от преступлений против половой неприкосновенности, формулируются квалифицированные составы с учетом повышенной общественной опасности совершаемых преступлений в отношении несовершеннолетних. В силу разного состояния развития культуры и нравственности круг таких посягательств в разное время различался и включал в себя прелюбодеяние, двоеженство, сожитие вне брака и т. п. В то же время существуют деяния, объявлявшиеся преступными во все времена, - это изнасилование, половое сношение с малолетними, развратные действия и др.

По российскому уголовному законодательству в группу преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности входят пять уголовно-правовых норм: 1) изнасилование (ст. 131); 2) насильственные действия сексуального характера (ст. 132); 3) понуждение к действиям сексуального характера (ст. 133); 4) половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста (ст. 134); 5) развратные действия (ст. 135 УК РФ).

Следует заметить, что совсем недавно Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. N 380-ФЗ исключено понятие «половая зрелость». Распространенным в науке уголовного права является мнение о том, что половой неприкосновенностью обладают лица, не достигшие совершеннолетия, а также лица не способные осознать характер совершаемых в отношении них сексуальных действий. Применительно к конкретным составам закон называет в качестве потерпевших лиц, не достигших: совершеннолетнего возраста (п. «а» ч. 3 ст. 131, п. «а» ч. 3 ст. 132, ч. 2 ст. 133 УК РФ), возраста 16 лет (ч. 1 ст. 134, ч. 1 ст. 135 УК РФ), возраста 14 лет (п. «б» ч. 4 ст. 131, п. «б» ч. 4 ст. 132, ч. 3 ст. 134, ч. 2 ст.

135 УК РФ. Таким образом, законодателем определена градация потерпевших по возрастным особенностям: чем ниже возраст потерпевшего, тем выше санкция статьи. При этом минимальный возраст потерпевшего УК РФ не устанавливается.

Субъективная сторона изнасилования и насильственных действий сексуального характера характеризуется виной в форме прямого умысла: виновный сознает, что им совершается половое сношение, мужеложство, лесбиянство, иные действия сексуального характера с применением физического насилия, угрозой его применения или с использованием беспомощного состояния потерпевшей, вопреки ее воле, и желает его совершения.

Следует особо подчеркнуть, что мотивы и цели в качестве признаков субъективной стороны изнасилования и насильственных действий сексуального характера законодателем прямо не называются, однако предполагаются. При этом мотив совершения указанных преступлений для квалификации содеянного значения не имеет (п. 1 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 4 декабря 2014 г. N 16 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности»). Высшая судебная инстанция пришла к выводу, что чаще всего мотивом совершения изнасилования или насильственных действий сексуального характера являются: удовлетворение половой потребности, месть, национальная или религиозная ненависть, желание унизить потерпевшее лицо и т. п. Исходя из самой сущности насильственных преступлений против половой неприкосновенности мотив их совершения – это стремление удовлетворить половую страсть с использованием несовершеннолетнего лица. Что касается эмоций, то они не являются элементом психического отношения лица к общественно опасному деянию, а означают психические переживания, которые могут испытываться до, во время или после совершения преступления [1, С. 167]. Как для насильственных, так и для ненасильственных преступников характерна значительная роль сексуальных побуждений, в ряде случаев можно говорить о том, что они подчинены своему половому влечению. При этом сексуальные побуждения индивида либо превалируют над социальными нормами, либо сочетаются с их недостаточной освоенностью [2, С. 132]. Что же касается иных мотивов и целей, то они вполне возможны в сочетании с сексуальными (если речь идет об исполнителе) либо без такого сочетания (если речь идет о других соучастниках этого преступления) [3, С. 105].

Мы солидарны с И. Михайленко и С. Силаевым в том, что мотивация половых преступлений (а тем более против половой неприкосновенности) крайне специфична: «в ее основе, как правило, лежит сексуальная неудовлетворенность» [4, С. 74].

Одной из сложных проблем, с которой сталкиваются правоприменительные органы при квалификации преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних - это установление признаков субъективной стороны. До изменений, внесенных в Уголовный кодекс РФ Федеральным законом от 27 декабря 2009 г. № 377-ФЗ, обязательным признаком субъективной стороны половых преступлений, посягающих на несовершеннолетних, был признак заведомости, означающий безусловную осведомленность виновного о том, что лицу, в отношении которого он совершает противоправные действия не исполнилось восемнадцати лет. Несмотря на изменения в уголовном законодательстве, судебная практика исходит из того, что доказывать наличие умысла виновного на совершение инкриминируемых ему действий, в том числе и в отношении возраста потерпевшей (потерпевшего), все таки необходимо [5]. Мы солидарны с мнением, высказанным в юридической литературе, что выяснение вопроса о том, должна ли сторона обвинения доказать достоверное знание о возрасте (заведомость) или достаточно доказать, что виновный допускал как возможный, неисключенный факт недостижения лицом соответствующего возраста, на сегодняшний день остается открытым, в связи с чем остается неразъясненной и нереализованной цель законодателя, исключившего «заведомость» из текста УК РФ [6, С. 62].

В оценке субъективного отношения виновного к возрасту жертвы изнасилования сложилось несколько научных позиций, каждой из которых соответствует определенный этап в эволюции правоприменительной практики.

В постановлении Пленума Верховного Суда СССР от 25 марта 1964 г. «О судебной практике по делам об изнасиловании» указывалось, что за изнасилование несовершеннолетней подлежит ответственности лицо, которое знало или допускало, что совершает насильственный половой акт с несовершеннолетней, либо и могло и должно было это предвидеть. Эту позицию поддерживал в своих ранних работах и А.Н. Игнатов [7, С. 128]. Фактически приведенная цитата допускает различное отношение виновного к возрасту жертвы, которое может быть охарактеризовано с позиций прямого, косвенного умысла и неосторожности.

Такое решение было подвергнуто критике в советской юридической печати. В умышленном преступлении, каковым является изнасилование, отношение виновного ко всем признакам состава должно быть исключительно умышленным. В связи с этим ситуация, при которой виновный не предвидел несовершеннолетия жертвы, хотя должен был и мог его предвидеть, не должна охватываться составом изнасилования несовершеннолетней. В законодательстве значилось, что ответственность за изнасилование несовершеннолетней возможна лишь в тех случаях,

когда виновный знал или допускал, что совершает насильственный половой акт с лицом, не достигшим 18 лет.

Здесь предусматривалась возможность как прямоумышленнного, так и косвенноумышленного отношения виновного к возрасту жертвы изнасилования. Эту позицию разделяли многие специалисты, хотя и не все. В частности, Я.М. Яковлев полагал, что ответственность за рассматриваемое преступление возможна исключительно в том случае, если виновный был субъективно уверен в несовершеннолетии жертвы, то есть ее возраст был ему заведомо известен [8, С. 255]. Эта позиция и была закреплена в первоначальной редакции УК РФ 1996 г.

Ранее действующее постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15 июня 2004 г. №11 «О судебной практике по делам о преступлениях, предусмотренных статьями 131 и 132 УК РФ» указывало, что ответственность за совершение изнасилования или насильственных действий сексуального характера в отношении заведомо несовершеннолетнего лица либо не достигшего четырнадцатилетнего возраста наступает лишь в случаях, когда виновное лицо достоверно знало о возрасте потерпевшего лица (являлось родственником, знакомым, соседом) или когда внешний облик потерпевшего лица явно свидетельствовал, например, о его возрасте.

В связи с тем, что современная редакция УК РФ не требует признака заведомости возраста жертвы изнасилования и насильственных действий сексуального характера, в юридической литературе высказано ошибочное мнение, что теперь соответствующие составы должны вменяться даже при установлении неосведомленности преступника о действительном возрасте потерпевшего [9, С. 56].

Изнасилование - умышленное преступление. Каждый признак объективной стороны, характеризующий его общественную опасность, должен виновным осознаваться. При этом формула умысла, закрепленная в ст. 25 УК РФ, не проводит различий в видах самого умысла в зависимости от степени достоверности осознания этих признаков. Осознание – это, скорее не знание, а понимание, основанное на восприятии ситуации. Виновный может воспринимать самую различную информацию, характеризующую жертву: документы о рождении, слова самой жертвы, высказывания ее подруг или родственников, образ поведения, род занятий, внешний облик и т.д. На основании этих объективных данных у него должно сформироваться понимание того, что жертва не достигла 18, 16, 14 лет. Такого, даже в самой общей форме, понимания вполне достаточно для вменения соответствующего квалифицирующего признака. В этой связи, в полном соответствии с принципом вины нужно констатировать, что ответственность за рассматриваемые преступления возможна как в тех случаях, когда

виновный достоверно знал о возрасте жертвы, так и в тех случаях, когда такое знание носило предположительный, вероятностный характер.

Высшая судебная инстанция приняла принципиально важное решение, указав в п. 22 постановления Пленума от 4 декабря 2014 N 16 г. «…что квалификация преступлений по соответствующим признакам (к примеру, по пункту «а» ч. 3 ст. 131 УК РФ) возможна лишь в случаях, когда виновный знал или допускал, что потерпевшим является лицо, не достигшее восемнадцати лет или иного возраста, специально указанного в диспозиции статьи Особенной части УК РФ, обоснованно исключив тем самым объективное вменение.

Ю.М. Антонян справедливо считает теоретически некорректной применительно к преступлениям против половой неприкосновенности формулу: «знал или допускал»: «Допущение - это признак волевого отношения к последствиям. Возраст жертвы, естественно, не является последствием преступления. А потому и не может предполагать к себе волевого отношения. Психическое отношение преступника к нему может быть охарактеризовано лишь с позиций интеллектуального содержания умысла, то есть с точки зрения осознания, которое может быть основано на достоверном или предположительном знании» [10, С. 26]. Автор данной позиции, в результате проведенного исследования пришел к выводу, что многие гетеросексуальные педофилы усматривают в девочках черты взрослого сексуального кокетства, в том числе в типично детской мимике. Присутствует нечеткость, формальность восприятия половозрастных особенностей: так, лица с педофильным характером поведения зачастую приписывают ребенку качества взрослого, возраст же в сознании подчеркивается только с помощью внешних атрибутов. Таким образом, у лиц с педофильной направленностью присутствует четкое смещение восприятия возраста ребенка, которое сочетается с отождествлением ребенка с собой в аналогичном возрасте, что дает ощущение эмоциональной близости, достижение которого при общении с взрослыми людьми невозможно, либо затруднено [10, С. 74].

Таким образом, в современной редакции п. «а» ч. 3 ст. 131 и п. «а» ч. 3 ст. 132 УК РФ осознание виновным факта не достижения потерпевшей (потерпевшим) совершеннолетия выведено за пределы состава. Аналогичным образом поступил законодатель и с п. «б» ч. 4 ст. 131 и п. «б» ч. 4 ст. 132, где речь идет о лицах, не достигших четырнадцатилетнего возраста. Для исключения объективного вменения Верховный Суд РФ предлагает ограничительное толкование нормы УК РФ, что свидетельствует о некорректности самой нормы. Полагаем, что для устранения проблем в квалификации преступлений против половой неприкосновенности необходимо вернуть признак «заведомости».

Список литературы

1. Актуальные проблемы уголовного права: учебник для магистрантов / отв. ред. И.А. Подройкина. М.: Проспект, 2015.

2. Антонян Ю.М. Педофилия. Основные криминальные черты. М., 2012. 3. Каменева А.Н. Изнасилование и насильственные действия сексуального характера: история и современность // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 11, Право. 2013. №5.

4. Михайленко И., Силаев С. О продолжаемых преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы // Уголовное право. 2014. № 5.

5. Определение судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 31 января 2011 г. № 3-011-2 // URL: http // www.supcount.ru (дата обращения 06.01.2015).

6. Скрипченко Н. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 4 декабря 2014 г. № 16 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности» // Уголовное право. 2015. № 2.

7. Игнатов А.Н. Ответственность за преступления против нравственности. М.: Наука, 1966.

8. Яковлев Я.М. Половые преступления / Я.М. Яковлев. Душанбе, 1969.

9. Есаков Г. Осознание возраста потерпевшего лица в половых преступлениях: позиция судебной практики // Уголовное право. 2011. N 6.

10. Антонян Ю.М. Педофилия. Основные криминальные черты. М., 2012.

**Гаврикова Г.А.**
аспирант кафедры
«Гражданское право; предпринимательское право;
семейное право; международное частное право»
Волгоградский государственный университет
г. Волгоград
E-mail: galina.gavrikova34@yandex.ru

# РОЛЬ И ФУНКЦИЯ БАНКА В ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ

*В статье рассматриваются критерии участия банка в развитии платежной системы. Выявляется задача деятельности банка России в обеспечении эффективности и бесперебойности функционирования системы расчетов. Рассматривается механизм проведения расчетов, начиная с открытия государственного банка России, и до настоящего времени. В связи с принятым Законом «о платежной системе», раскрывается деятельность банка по надзору в национальной платежной системе.*

***Ключевые слова:*** *Платежная система; обязательство; финансовые риски; автоматизация; банк России.*

Банковская система является основным организатором и посредником в осуществлении безналичных денежных расчетов между хозяйствующими субъектами. Банковская система выступает начальным пунктом кругооборота наличных денег и основного объема безналичных денежных платежей, а создание платежных средств, являющееся основной функцией, тесно связано с проводимыми этой системой кредитными операциями.[1]

Конец XIX в. был отмечен ускорением процессов капиталистического развития, включая индустриализацию, развитие транспортной сети и торговли, кредитно-финансовых отношений. Необходимость растущего крупного промышленного производства, оптовой торговли, развитие чекового обращения, создавали начало для дальнейшего развития в организации безналичных средств расчетов.

С развитием менового обмена и новых условий его организации, стали появляться расчетные палаты, служащие для балансирования и зачета долгов, выраженных в кредитных знаках.

Указом Александра II был образован Государственный банк России. В связи с его созданием, был создан и расчетный отдел. С момента создания

[1] Банковское дело - М.: Финансы и статистика, 2011. - 245с

Государственного банка начинается исчисление истории развития платежной системы.

Расчетные отделы были связаны с центральным банком, эта необходимость была определена регулированием наличной денежной массы в обращении, с целью оснащения устойчивости национальной валюты. При оформлении временных правил по ведению расчетных операций расчетного отдела, был взят опыт расчетных палат зарубежных стран. Временные правила действовали один год, на их основании, по результатам проведенных отчетов, были подготовлены и введены в практику постоянные правила деятельности расчетных отделов. Участниками расчетов расчетного отдела были только банковские учреждения.

Целью деятельности Банка России являлось защита и обеспечении устойчивости рубля, так как развитие и укрепление банковской системы взаимосвязаны с обеспечением надежного функционирования его платежной системы. Функции и полномочия Банка России в отношении платежной системы и расчетов определяют его платежную систему в качестве одного из основных механизмов реализации денежно-кредитной и бюджетной политики в России, обеспечивают ее доминирующую роль в платежной системе. Через платежную систему Банка России осуществляются существенные по количеству и преобладающие по объему доли платежей, проводимых в платежной системе России.[2]

Система безналичных расчетов с момента образования была направлена на проведение расчетов между государственными предприятиями, работающими по единым народнохозяйственным планам и имеющими расчетные счета в Госбанке, который владел разветвленной сетью контор и отделений. Она была адаптирована к выполнению задач централизованного управления экономикой, к проведению общегосударственного контроля над деятельностью хозрасчетных предприятий. Система безналичных расчетов была хорошо отстроена, она требовала строгой дисциплины при оформлении расчетных документов и их передачей в учреждения Госбанка.

В советское время, система безналичных расчетов постоянно совершенствовалась в организационном, методическом и технологическом плане. Изменения системы безналичных расчетов были направлены на повышение действенности контроля участников расчетов и учреждений банков за соблюдением договорной и платежной дисциплины, на быстроту расчетов, на уменьшение сроков оформления документов. В 1980-х годах в эту сферу стали динамично внедряться автоматизированные системы управления, современная вычислительная техника и средства дистанционной связи.

[2] Деньги и кредит. 2010. № 10. С6-11

Рыночные реформы 1990-х годов внесли изменения в принципы организации банковской системы. На смену одноуровневой централизованно управляемой банковской системе пришла двухуровневая система, нижний уровень которой формировали акционерные коммерческие банки. Первые коммерческие банки, созданные в конце 1980-х годах, автоматически подключились к системе межфилиальных расчетов Госбанка, которая не обеспечивала реального обособления средств каждого коммерческого банка и открывала банкам практически беспрепятственный доступ к ресурсам Госбанка. Встала необходимость в изменении организации межбанковских расчетов. Первый шаг к формированию новой системы межбанковских расчетов, как фундамента будущей платежной системы, был сделан Банком России в 1992 году.

Национальная платежная система представляется одним из основных элементов финансовой инфраструктуры экономики, на основании которого формируется общий денежный спрос в экономике, поддерживается общественное доверие к национальной валюте, как средству платежа, а также поддерживается реализация денежно-кредитной политики. В то же время, национальная платежная система, гарантируя исполнимость перевода денежных средств для финансовых институтов, становится иногда возможным каналом, через который могут распространяться финансовые риски не только от одной финансовой организации к другой, но и от одного рынка финансовых активов на другие. В связи с чем, важное значение имеют вопросы управления рисками и организации надзора (наблюдения) за платежными и расчетными системами.[3]

Принятый закон «О национальной платежной системе» устанавливает роль оператора платежной системы и вверяет ей функции «локального регулятора», устанавливающего правила платежных систем, и контролирующего исполнение этих правил. Основным регулятором в рамках национальной платежной системы является Банк России.

В соответствии с Законом «о платежной системе», деятельность по надзору в национальной платежной системе делится на несколько основных функций:

- регистрация операторов платежных систем;
- работа по сбору, систематизации и анализу обязательной отчетности и другой информации о деятельности поднадзорных организаций;
- инспекционная деятельность, организация и участие в проверках поднадзорных организаций, анализ актов проверок;
- работа по выявлению нарушений законодательства о НПС, нормативных актов и иных документов Банка России;

[3] Деньги и кредит. 2010. № 11. С36-38

- работа по принятию решений о применении к поднадзорным организациям мер принуждения, подготовка предложений о применении мер, выявление и регистрация.

Финансово-правовые полномочия Центрального банка РФ в национальной платежной системе включают право определять обязательные нормативы, требования к субъектам национальной платежной системы, осуществлять их учет и регистрацию, проводить проверки, вести мониторинг.

В предмет регулирования Закона «о национальной платежной системе» включены вопросы комплексного государственного регулирования и контроля (надзора) платежных отношений в национальной платежной системе, т.е. публично-правовые вопросы. При этом доминирующая часть данных вопросов связанная с организацией и функционированием банковской деятельности, платежной и денежной инфраструктурами, отображает предмет финансового права.

Специфика банковской деятельности, заключающаяся в росте объемов и сложности финансовых операций, необходимости аналитической обработки финансовой информации, растущей конкуренции, требует установления передовых банковских технологий, и, в первую очередь, технологий информационных. Автоматизация в банковской деятельности необходима, в том числе, и для быстрого и качественного обслуживания клиентов.

Автоматизация банковской деятельности охватывает все направления банковской сферы услуг, от учетно-операционной деятельности до систем поддержки принятия решений. Автоматизация предусматривает возможность получения подробной многокритериальной оценки различных аспектов деятельности банка, а также ее перспективного прогноза. Это особенно актуально сегодня при переходе всей российской банковской системы на международные стандарты финансовой отчетности и внедрения налогового и управленческого учета.

Участники платежной системы Банка России получают возможность передавать через Банк России в электронном виде информационные сообщения, необходимые для осуществления расчетов и управления банковскими счетами участников в Банке России, а также для совершения депозитных и кредитных операций с Банком России.

Немаловажным аспектом электронных платежных систем являются также и присущие им риски. Риски платежных систем связаны со структурой и операциями платежных систем, а также с участниками систем и с процедурами перевода денежных средств. Риски платежных систем воздействуют и на систему клиентских, и на систему межбанковских платежей. В первом случае банки действуют как субъекты, предоставляющие профессиональные услуги по осуществлению платежей

по поручению клиентов, во втором - система разрабатывается самими банками и используется преимущественно для собственных платежей.[4 ]

Развитие электронных систем платежей, как средств расчетов потребителей и выплаты доходов, повышает прозрачность финансовых потоков и способствует собираемости налогов.

Задача банков всегда и повсюду заключалась в расширении экономии при пользовании всякого рода деньгами, в установлении таких условий, при которых данная сумма оборотов могла бы быть совершена меньшим количеством денег, и данным количеством денег можно было бы совершать больше оборотов.[5]

Использование эффективной платежной системы помогает банкам активно управлять ликвидностью, снижать потребность в крупных и по возможности в разноплановых избыточных резервах и, как следствие, упрощать процесс составления денежно-кредитной программы, повышать скорость осуществления операций в области денежно-кредитной политики.

Без целостной и современной правовой базы невозможно дальнейшее развитие платежной системы, решение задач в финансовом секторе, содействие согласованности в развитии всех сегментов национальной платежной системы России как единого целого. Многие государства имеют законодательные акты, регулирующие вопросы, непосредственно связанные с созданием, функционированием и развитием национальной платежной системы.

Список литературы:

1.Банковское дело - М.: Финансы и статистика, 2011. - 245с
2.Деньги и кредит. 2010. № 10. С6-11
3.Деньги и кредит. 2010. № 11. С36-38
4.Грюнинг Х.В. Анализ банковских рисков. - М.: Весь мир, 2003. -189с.
5.Санкт-Петербург 12.01.1884г., Типография В. Березовского и комп.

[4] Грюнинг Х.В. Анализ банковских рисков. - М.: Весь мир, 2003. -189с.
[5] Санкт-Петербург 12.01.1884г., Типография В. Березовского и комп.

**Васильев А.А.**
доцент, кандидат юридических наук
**Арутюнян Л.С.**
студентка 1 курса юридического отделения Армавирской государственной педагогической академии
**Кажаро С.П.**
студентка 1 курса юридического отделения Армавирской государственной педагогической академии

# ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПРАВОМ СО СТОРОНЫ РАБОТНИКОВ И ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В последнее время популярной темой становятся взаимоотношения профсоюзных организаций и работодателя, злоупотребление правом со стороны профсоюзов и работников.

Действительно, актуальность данной тематики обусловлена и активизацией в последние годы профсоюзного движения, и возросшим числом обращений работников и работодателей за судебной защитой своих прав.

Современное трудовое законодательство и законодательство, регулирующее права и обязанности профсоюзных организаций, к сожалению, далеки от совершенства, и это приводит к тому, что на уровне судебной системы, на уровне решений, выносимых Конституционным или Верховным Судом, восполняются пробелы законодательства и регулируются нюансы применения тех или иных юридических норм, впрямую не прописанные в законах.

Сама идея профсоюзной деятельности, социального партнерства, защиты интересов работников в трудовых отношениях благородна и правильна. Однако не всегда и не везде эти идеи находят адекватное воплощение на практике.

Работодатели, столкнувшиеся с нарушением разумного баланса интересов сторон в рамках трудовых правоотношений, с явными злоупотреблениями со стороны работников, вынуждены защищать свои права в судебных инстанциях.

В настоящей статье предлагаю вашему вниманию два ярких примера из судебной практики, иллюстрирующих возможности для злоупотребления правом со стороны работников и профсоюзных организаций и возможности для работодателя по защите своих прав.

Работодатель, крупная производственная компания, в целях совершенствования организационно-штатной структуры провел мероприятия по сокращению штата, сократив должность, занимаемую работником - членом выборного органа первичной профсоюзной организации, а именно заместителем председателя первичной профсоюзной организации.

Вся процедура, предусмотренная законодательством, была добросовестно исполнена работодателем:

1. За два месяца до проведения мероприятий по сокращению штата был уведомлен профсоюз и центр занятости населения.

2. За два месяца был письменно уведомлен работник о возможном расторжении договора в связи с сокращением занимаемой должности.

3. Весь двухмесячный период работнику предлагались все имеющиеся у работодателя вакансии, которые работник мог бы занимать с учетом своей квалификации и состояния здоровья. Вакансии предлагались сразу по мере возникновения, от момента уведомления до даты расторжения трудового договора.

4. За месяц до предполагаемой даты увольнения в порядке, установлен-ном ст. 374 ТК РФ[1], работодатель направил запрос согласия в вышестоящую профсоюзную организацию, приложив проект приказа о расторжении трудового договора с работником, копию приказа о сокращении штата, копии всех уведомлений о вакансиях, копию уведомления работника о сокращении должности, копии уведомлений ЦЗН и профсоюза, копии штатного расписания на момент принятия решения и штатного расписания, вступающего в силу после сокращения должности.

В результате работодатель получил согласие вышестоящей профсоюзной организации на расторжение трудового договора с работником, поскольку все представленные работодателем документы свидетельствовали о проведении сокращения штата на законных основаниях. Об этом стало известно работнику.

Далее произошли следующие события.

За две недели до предполагаемой даты расторжения трудового договора работник выходит из состава профсоюза, давшего согласие на увольнение, и вступает во вновь созданную первичную профсоюзную организацию, где снова становится заместителем председателя.

С одной стороны, выход из одного профсоюза и вступление в другой профсоюз - это право работника и злоупотреблением не является, хотя, безусловно, такое поведение за две недели до предполагаемой даты увольнения создает дополнительные трудности для работодателя, поскольку последний вынужден делать новый запрос согласия на расторжение трудового договора по основанию "сокращение штата" в новую профсоюзную организацию. И, безусловно, получение согласия уже физически невозможно в срок до предполагаемой даты увольнения.

Однако работодатель, изучив протокол учредительного собрания работников, принявших решение о создании новой первичной профсоюзной организации, обратил внимание на тот факт, что созданный новый профсоюз состоит из 13 человек, и все они изначально заняли должности только членов выборного профсоюзного органа. Профсоюз изначально не имел рядовых членов. В нем присутствовали 1 председатель и 12 заместителей.

С одной стороны, согласно ст. 5 Федерального закона от 12 января 1996 г. N 10-ФЗ "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях их деятельности"[2] профсоюзы независимы в своей деятельности от органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, работодателей, их объединений (союзов, ассоциаций), политических партий и других общественных объединений, им не подотчетны и не подконтрольны.

Таким образом, никто не вправе вмешиваться в деятельность профсоюзов, они могут иметь любую внутреннюю структуру.

С другой стороны, именно в этом работодатель усмотрел злоупотребление правом.

Работники, включая того, чья должность сокращалась, создали профсоюз, в котором абсолютно все члены имеют повышенные льготы и гарантии со стороны законодательства.

Законодательство предоставляет повышенные льготы и гарантии председателям и заместителям председателя профсоюза не номинально, а с целью защитить интересы тех членов профсоюза, которые действительно занимаются защитой прав и свобод работников и руководят этой деятельностью, и через них - защитить работников, чьи права такие руководители призваны отстаивать.

В данном же случае у работодателя создалось обоснованное впечатление о наличии у работников желания воспользоваться законом лишь в собственных интересах.

Устав самой профсоюзной организации также содержал информацию об ином возможном составе выборного профсоюзного органа для своих первичных организаций.

Расценив это как злоупотребление правом, работодатель не стал запрашивать согласия вышестоящей профсоюзной организации, как того требует ст. 374 ТК РФ, а запросил мотивированное мнение первичной профсоюзной организации в порядке ст. 373 ТК РФ как на рядового члена профсоюза.

Литература:

1. Трудовой кодекс РФ от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в посл. ред. от 30.12.2008г. № 309-ФЗ, № 313-ФЗ). // КонсультантПлюс.

2. Федеральный закон от 12 января 1996 г. N 10-ФЗ "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях их деятельности" // Консультант Плюс.

**Васильев А.А.**
доцент, кандидат юридических наук
**Руденко А.А.**
студентка 2 курса юридического отделения Армавирской государственной педагогической академии
**Теличко О.В.**
студентка 2 курса юридического отделения Армавирской государственной педагогической академии

# ОСОБЕННОСТИ НЕЗАВИСИМОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ В РОССИИ

Следует отметить, что в отличие от ст. 235 ТК РФ упоминает только три основания увольнения, которые требуют предварительного согласия соответствующего вышестоящего выборного профсоюзного органа. Это сокращение численности или штата работников, несоответствие работника занимаемой должности или выполняемой работе вследствие недостаточной квалификации, подтвержденной результатами аттестации, и неоднократное неисполнение работником без уважительных причин трудовых обязанностей, если он имеет дисциплинарное взыскание.

При рассмотрении обращения, оспаривающего данную правовую норму в той части, в которой она препятствовала увольнению выборного профсоюзного работника, совершившего дисциплинарный проступок, являющийся основанием для увольнения по инициативе работодателя, КС признал положение ч. 1 ст. 374 ТК РФ не действующим и не подлежащим применению как являющееся аналогичным ранее признанному Судом не соответствующим Конституции РФ.

Важно подчеркнуть, что указанная правовая норма признана не действующей только в той части, в которой она предусматривает особый порядок увольнения в соответствии с п. 5 ст. 81 ТК РФ (неоднократное неисполнение работником без уважительных причин трудовых обязанностей, если он имеет дисциплинарное взыскание). В части, касающейся увольнения выборных профсоюзных работников по инициативе работодателя в соответствии с п. 2 ст. 81 данного Кодекса (сокращение численности или штата работников), эта норма оценена как направленная на государственную защиту от вмешательства работодателя в осуществление профсоюзной деятельности, в том числе посредством прекращения трудовых правоотношений (Определение КС РФ от 4 декабря 2003 г. №421-О)[1].

В данном Определении КС РФ указал, что установление законодателем для работников, входящих в состав профсоюзных органов (в том числе их руководителей) и не освобожденных от основной работы, дополнительных гарантий при осуществлении ими профсоюзной деятельности как направленных на исключение препятствий такой деятельности следует

рассматривать в качестве особых мер их социальной защиты. При этом отмечалось, что работодатель, проводящий мероприятия по сокращению численности или штата работников, для получения согласия вышестоящего выборного профсоюзного органа на увольнение работника, являющегося руководителем (его заместителем) выборного профсоюзного коллегиального органа и не освобожденного от основной работы, обязан представить мотивированное доказательство того, что предстоящее увольнение такого работника обусловлено именно указанными целями и не связано с осуществлением им профсоюзной деятельности. Кроме того, в случае отказа вышестоящего профсоюзного органа дать согласие на увольнение работодатель вправе обратиться с заявлением о признании его необоснованным в суд, который при рассмотрении дела выясняет, производится ли в действительности сокращение численности или штата работников (что доказывается работодателем путем сравнения старой и новой численности или штата работников), связано ли намерение работодателя уволить конкретного работника с изменением организационно-штатной структуры организации или с осуществляемой этим работником профсоюзной деятельностью. При этом соответствующий профсоюзный орган обязан представить суду доказательства того, что его отказ основан на объективных обстоятельствах, подтверждающих преследование данного работника со стороны работодателя по причине его профсоюзной деятельности, т.е. увольнение носит дискриминационный характер. И только в случае вынесения судом решения, удовлетворяющего требование работодателя, последний вправе издать приказ об увольнении. Такое решение КС РФ во многом было обусловлено отсутствием правового механизма, позволяющего защитить права профсоюзного работника, не нарушив при этом баланс интересов сторон трудового договора и обеспечив взвешенное использование профсоюзным органом тех необычайно широких полномочий, которые ему предоставлены.

Избранный Судом подход, вероятно, не является единственно возможным, поскольку оспариваемая правовая норма и в части увольнения по п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ в соотношении с другими положениями Кодекса выглядела анахронизмом. Напомним, что участие выборного профсоюзного органа в управлении трудом в организации в отличие от советского периода сводится к учету его мнения (а не к совместному или согласованному принятию решений). Увольнение рядовых членов профсоюза допускается с учетом мотивированного мнения выборного профсоюзного органа (ст. 82, 373 ТК РФ)[2]. И только по отношению к выборным профсоюзным работникам законодатель сохранил прежние гарантии, введенные в совершенно иных исторических условиях и при ином правовом положении профсоюзов.

Думается, что в данной ситуации Конституционный Суд РФ проявил сдержанность, уважение к достигнутому в ходе разработки ТК РФ консен-

сусу между представителями государства, труда и капитала и, основываясь на обязанности государства обеспечивать указанным категориям граждан надлежащую защиту против любых дискриминационных действий, направленных на ущемление свободы объединения, выявил конституционно-правовой смысл ч. 1 ст. 374 ТК РФ в части расторжения трудового договора по сокращению численности или штата работников.

Определением КС РФ от 4 декабря 2003 г. №421-О[3], по существу, определены условия применения данной нормы. Лишь при соблюдении этих условий и лишь постольку, поскольку ч. 1 ст. 374 ТК РФ будет применяться с учетом выявленного КС РФ конституционно-правового смысла, она не противоречит российской Конституции. Принятие КС РФ двух решений, посвященных различным аспектам спорной правовой нормы, объясняется довольно просто. По обращениям граждан и запросам судов осуществляется конкретный нормоконтроль (п. 3 ч. 1 ст. 3 Федерального конституционного закона от 21 июля 1994 г. №1-ФКЗ «О Конституционном Суде Российской Федерации»[4]), который предполагает проверку конституционности правовой нормы в связи с ее применением в конкретном деле. Следовательно, КС РФ не может выйти за пределы предмета обращения и каждый раз рассматривает дело применительно к той правовой ситуации, которая послужила поводом к проверке конституционности закона. Соответственно, никакого противоречия между упомянутыми определениями не существует: ни одно из них не рассматривало норму ч. 1 ст. 374 ТК РФ в целом - абстрактно и независимо от конкретного основания увольнения.

Признание рассматриваемого положения трудового законодательства не действующим (в части увольнения за неоднократное неисполнение без уважительных причин трудовых обязанностей) не означает отказ государства от защиты выборных профсоюзных работников от дискриминации по признаку осуществления профсоюзной деятельности.

Это вселяет уверенность в том, что проблема профсоюзного иммунитета будет решена в соответствии с задачей, поставленной Трудовым кодексом (ст. 1), при достижении оптимального согласования интересов сторон трудовых отношений.

Литература:

1. Определение КС РФ от 3 ноября 2009 г. № 1369-О-П // http://www.solidarnost.org
2. Трудовой кодекс РФ от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в посл. ред. от 30.12.2008г. № 309-ФЗ, № 313-ФЗ). // КонсультантПлюс.
3. Определением КС РФ от 4 декабря 2003 г. №421-О // КонсультантПлюс.
4. Федеральный конституционный закон от 21 июля 1994 г. №1-ФКЗ «О Конституционном Суде Российской Федерации» (с изм от 05.04.2013) // КонсультантПлюс.